

a moy quand
mes Debtes seront
Payées

CURIOSITEZ
DE LA NATURE
ET
DE L'ART
SUR LA VEGETATION:
OU
L'AGRICULTURE,
ET
LE JARDINAGE
DANS LEUR PERFECTION:

Où l'on voit

Le Secret de la multiplication du Blé, & les moyens d'augmenter considerablement le revenu des biens de la Campagne :

De nouvelles découvertes pour grossir, multiplier, & embellir les Fleurs, & les Fruits :

Une nouvelle maniere de provigner facilement les Arbres :

Plusieurs Végétations singulieres & admirables:

Et les merveilles de la Palingénésie, ou Résurrection des Plantes :

Par Mr. l'Abbé DE VALLEMONT.

A PARIS,
Chez CLAUDE CELLIER, ruë S. Jacques.
AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE.

Se vend, A BRUXELLES,
Chez JEAN LEONARD, Libraire-Imprimeur, ruë de la Cour. 1708.



A MONSIEUR
LE MARQUIS
DE DANGEAU,

CHEVALIER DES ORDRES DU ROY;
CHEVALIER D'HONNEUR DE MADAME LA DUCHESSE DE BOURGOGNE;

Gouverneur, & Lieutenant General pour Sa Majesté en la Province de Touraine; Conseiller d'Etat d'Epée; Grand-Maitre des Ordres de Nôtre-Dame du Mont-Carmel, & de Saint Lazare de Jerusalem, tant deçà que delà les Mers, &c.

MONSIEUR,

J'espere que l'ouvrage, que j'ai l'honneur de vous présenter, vous sera agréable; non-seulement parce que la Vegetation des Plantes, dont il traite, est une des plus belles, & des plus riches parties de la Philosophie; mais beaucoup plus parce que je me propose d'y perfectionner l'Agriculture, & le Jardinage, qui sont de tous les Arts, ceux qu'on a toûjours regardez comme les plus necessaires à la

vie. Vôtre bon cœur qui n'agrée rien tant, que tout ce qui contribuë à l'utilité de la ſocieté des hommes, trouvera bien ici de quoi le flater agreablement. Car enfin j'y aprends au Puplic les moyens de tirer des terres, de plus amples moiſſons; d'augmenter conſiderablement ſes revenus; & d'éloigner à l'avenir de chez nous l'horrible indigence. Je me ſouviens, MONSIEUR, que dans la derniere diséte de blés, il ne ſe paſſoit point de jour, où vous ne vous informaſſiez pluſieurs fois, ſi le ſoin que la Cour prenoit, pour ſubvenir à la neceſſité des Provinces, avoit tout le ſuccés qu'on en eſpéroit. Avec combien d'atendriſſement, & de compaſſion en parliez vous ſans ceſſe? Vous avez, MONSIEUR, de qui tenir là-deſſus. Vous êtes Fils d'un Pere, & d'une Mere, qui dans les néceſſitez publiques, ouvroient leurs greniers à tous les pauvres de leurs Terres. On ne ſavoit dans vôtre Maiſon ce que c'étoit que de vendre du blé en ces tems de miséres: On ne ſongeoit qu'à le partager avec les néceſſiteux. Mais aprés tout ne vous dois-je pas, MONSIEUR, cette Phyſique, telle qu'elle puiſſe être; puiſqu'elle eſt le fruit de cet hûreux loiſir, dont je joüis maintenant, & qui eſt vôtre ouvrage.

Je ſouhaiterois que le Public, au ſervice duquel je me deſtine dorénavant, entrât pour quelque choſe dans la reconnoiſſance, qui vous

est dûë. Ce *n'est pas que je craigne que vos bienfaits demeurent inconnus. La Renommée publie vos vértus en tous lieux. Leur éclat trahit même souvent vôtre modestie. On vous célébre,* MONSIEUR, *de toutes parts. A la Cour, à Paris, & dans les Provinces on exalte vôtre politesse, vos manieres obligeantes, vôtre erudition, cette urbanité, & cette probité, qui vous métent de niveau avec Varron, Cicéron, & les Plines, les deux plus honnêtes gens, qui furent jamais dans l'Empire Romain. Et je pourois en cela vous aprendre vôtre propre histoire. Content d'avoir suivi vôtre hûreux penchant, & d'avoir bien fait; vous oubliez vos belles actions passées, toûjours empressé d'en faire de nouvelles: persuadé que vous êtes, que le plaisir de bien faire est une ample récompense des meilleures actions; & que les loüanges ne sont l'apas, que des ames, qui ne connaissent point assez les charmes de la vertu. Personne n'a, comme vous, là-dessus des sentiments plus vifs, & plus délicats; des expressions plus brillantes, & plus lumineuses. C'est un charme que de vous entendre. Tous les beaux endroits des Orateurs, des Poëtes, des Historiens, des Philosophes, Grecs, Latins, François, Espagnols, Italiens, vous sont aussi familiers, que si vous étiez seulement un homme de Lettres, d'une Litterature consommée. Quand on vous voit dans la conversation répandre,*

comme de ſource, tout ce qu'ont de plus ſensé les Auteurs anciens, & les Auteurs modernes, on oublie que vous êtes partagé par des ſoins, & des devoirs qui ocuperoient cinq, ou ſix perſonnes apliquées, & laborieuſes. Car enfin avec combien d'exactitude veillez-vous à bien faire adminiſtrer la Juſtice dans vos Terres, & à ſoulager les pauvres; à proſcrire le vice, & à proteger la vertu dans vôtre Gouvernement de Tours, & de Touraine? Vous ne négligez rien pour y faire rendre à Céſar ce qui eſt à Céſar, & à Dieu ce qui eſt à Dieu. *En quoi conſiſte tout le précis des devoirs d'un Gouverneur de Province.*

Le rétabliſſement de l'Ordre de S. Lazare, & de l'Ordre de Mont-Carmel, que le Roy a tant à cœur de voir refleurir, ne vous a été confié par Sa Majeſté, que par l'eſperance, que vous remettrez ces deux Ordres de Chevalerie, dans tout le luſtre, que S. Loüis avoit donné au prémier, en l'établiſſant en France; & que Henri le Grand ſe propoſoit de donner au ſecond, lorſqu'il le fonda. A combien de ſoins, de voyages, d'Aſſemblées, de Chapitres, d'Examens, de Fêtes, & de Cerémonies embaraſſantes, l'honneur d'en être le Grand-Maître, vous oblige-t-il, pour répondre aux intentions de Louis le Grand?

Vous êtes le Protecteur de l'Académie d'Arle:

que ne faites-vous pas, afin d'animer les Académiciens à travailler à l'Histoire du Roy?

La place, que vous ocupez avec tant de justice, dans l'Académie Françoise, n'a-t-elle pas ses devoirs? Il est vrai qu'il ne vous en coûte rien, pour penser finement, pour parler, & pour écrire en vers, & en prose avec le feu, la pureté, & la délicatesse, qu'on atend d'un Arbitre du Génie d'une Langue faite; & que les Sciences, & les Arts peuvent dorénavant parler, sans rien perdre de leurs agréments.

N'est-ce pas sur vous, MONSIEUR, *qu'il a fallu jetter les yeux, pour remplir, dans l'Académie Royale des Sciences, la place de M. le Marquis de l'Hospital? Il n'étoit pas aisé en éfet de trouver un successeur, qui pût réparer dignement la perte, que cette Compagnie venoit de faire d'un des plus savants Hommes, & des plus étendus Génies de l'Europe.*

Vous fournissez, MONSIEUR, *à tout cela: Et vous faites encore beaucoup plus.*

Vous donnez, comme Conseiller d'Etat, un tems considérable, pour examiner, & pour reconnaître de quel côté est la Justice; si souvent déguisée sous l'amas confus d'écrits, médités pour obscurcir la vérité, & de procédures faites pour la combatre.

Comme Chevalier d'Honneur de Madame la Duchesse de Bourgogne, n'êtes vous pas obligé à

des assiduités, qui toutes nobles qu'elles sont, doivent être d'autant plus mesurées, qu'il faut les rendre à la plus grande Princesse, qui soit aujourd'hui sur la terre ; & dont l'Esprit vif, pénétrant, délicat, & les sentimens purs, & austéres, obligent tous ceux, qui aprochent de son Auguste Personne, à ne s'écarter jamais dans leurs paroles, & dans leurs actions, d'une éternelle, & sage circonspection ? Il entre dans vos devoirs, MONSIEUR, *comme Chef de sa Maison, l'obligation de veiller sans cesse, pour que cet esprit de vertu la plus épurée ne se ralentisse jamais dans ce grand nombre de personnes, qui la composent.*

Le Roy est un Maître, que l'on sert par inclination : Les devoirs de ceux, qui ont le bonheur d'être à lui, en sont plus doux : mais ne faut-il pas du tems pour les remplir ? Vous ne manqués à pas un. C'est sur ce singulier atachement à sa Personne sacrée, que ce grand Monarque a voulu vous avoir toûjours sous ses yeux ; soit qu'il alât sur les frontieres, à la tête de ses Armées ; soit qu'il restât au centre de ses Etats, pour en animer, & faire mouvoir toutes les parties, selon les vûes de sa vaste intelligence.

Au milieu de tout cela, vous trouvés encore tous les jours des heures, pour continuer ce curieux Journal, où vous travaillés depuis vingt-cinq ans. Ce sera là, qu'un jour la Posterité

verra tout ce qui se fait à la Cour, le centre de tous les plus grands mouvements & des plus importantes afaires qui agitent l'Europe. Les événements des autres Parties du Monde, y trouvent aussi leur place, lorsque la France y a quelque part, ou quelque intérêt. Quel tresor, que ce Journal! C'est une Histoire, où la vérité parle par tout, d'où la malignité est bannie; où un jugement exquis entre toûjours, & d'où les Graces ne sortent jamais.

Quelques importantes, & quelques nombreuses que soient ces ocupations. Ce n'est point là, MONSIEUR, *ce qui vous fait le plus d'honneur. Il y a un ouvrage plus précieux, qui met le comble à vôtre gloire. C'est l'éducation de Monsieur le Marquis de Courcillon vôtre Fils. Je l'ai acompagné sur le Parnasse, où il s'est orné l'esprit des belles connoissances, qui conviennent à un Seigneur de sa naissance. Ce n'est pas ma profession de le suivre dans le Champ de Mars. Mais puis-je ignorer, qu'il fait la guerre avec une atention, & une sagesse qui le mètent sur les pas des Capitaines les plus sensés, & les plus parfaits; & qu'il ne se sert de sa vivacité, que pour se trouver par tout, où son devoir, & l'honneur l'apellent? Il fait sa cour exactement aux Généraux; il se fait aimer des Oficiers; il gagne la confiance des Soldats, tantôt par des paroles tendres, & polies; & tantôt par des bienfaits*

toûjours répandus très-à-propos. Voilà, MONSIEUR,*vôtre gloire la plus ſolide.* Filius ſapiens lætificat Patrem. *Il eſt vrai qu'il eſt né avec d'hûreux penchants, & d'excélentes inclinations: mais tous ces talents, toutes ces belles diſpoſitions ſe ſont perfectionnées ſous vos yeux. Combien de fois lui avés-vous marqué, qu'il n'y a point ni dans la paix, ni dans la guerre, de vertu héroïque, ſans une Piété ſolide, & une Religion ſincére? Quelquefois faiſant l'ofice de Minerve, vous le formés à la ſageſſe, & à la vertu. Quelquefois vous le formés, comme Pallas, au pénible, & glorieux mètier de la guerre. Que ne lui dites-vous point ſur l'étendue de ſes devoirs pour le ſervice du Prince, & de la Patrie? Et que n'en dit-il point lui-même? Trop fidèle à ſe remplir des grandes maximes, dont vous l'entretenés ſi ſouvent, il nous donne des frayeurs mortelles, quand nous penſons à la Campagne prochaine. Permetés-moi de couper court ici; mon imagination ſe trouble, & je veux vous proteſter de toutes les puiſſances de mon ame, que je ſuis avec un reſpect infini, & un atachement inviolable.*

MONSIEUR,

Vôtre très-humble, & très-obéiſſant ſerviteur:
DE VALLEMONT P.

PREFACE.

IL n'y a point de partie dans la Phyſique, qui nous doive tant intéreſſer, que la Végétation des Plantes; non ſeulement parce que la culture de la terre eſt le premier Art, dont les Hommes ſe ſont ocupez; mais encore par l'utilité, qu'on en retire, & par le plaiſir qu'il y a d'élever des fleurs & des fruits. Les Hommes ne vivoient dans les plus beaux jours du monde, que des ſeuls fruits de la terre: Et encore à préſent on compte les fruits parmi nos délices. Quant aux Plantes, elles entrent parmi les choſes les plus neceſſaires. Les *Potageres* ſont partie de nos aliments les plus ordinaires. Et les autres, qui ſont *Médecinales*, ſervent au rétabliſſement de nôtre ſanté, quand la maladie lui a donné quelque ateinte.

Dans l'état le plus floriſſant de la République Romaine, la loüange la plus flateuſe, qu'on pût donner à un Citoyen de Rome, étoit de dire; qu'il étoit un bon Laboureur de ſes terres. Et c'étoit à la charüe, qu'on aloit chercher ces Hommes incomparables, qui aprés avoir commandé les armées; batu les ennemis; & rétabli la tranquilité dans l'Etat, s'en retournoient, du milieu des hon-

neurs du Triomfe, droit à leur campagne labourer leurs terres.

Je ne voudrois pas renvoyer les hommes aux ocupations pénibles de la vie Champêtre. Nos mœurs ne ſont plus les mœurs de ces hûreux tems. L'amour du repos, le luxe, la bonne chére, la volupté ont pris le deſſus; & la culture de la terre n'eſt plus le partage que des Hommes, qu'on eſtime malhûreux, & nez pour le travail. Mais du moins je ſouhaiterois, qu'on prît plus d'interêt à faire valoir ſes terres; & qu'on s'apliquât à perfectionner l'Agriculture, & le Jardinage, comme on a eſſayé de perfectionner les autres Arts, qui ſont bien moins utiles à la vie. Nous voyons dans les *Actes Philoſophiques* de la Societé Royale d'Angleterre, que les Grands, & les Sçavants perſonnages, qui la compoſent, ont fait là-deſſus de belles découvertes. Mais ce n'eſt pas aſſez que les Doctes aient de nouvelles lumieres ſur la culture & le ménage des terres; il faut que ces connoiſſances importantes ſe répandent parmi les gens de la Campagne, auſquels ces ſortes de travaux ſont à préſent dévolus. En publiant cet ouvrage de Phyſique, j'ai deſſein de faire paſſer de chez les ſavants parmi le Peuple tout ce qu'on a découvert d'utile depuis quelque tems; tant dans l'Agriculture, que

dans le Jardinage, afin que tout le monde en puiſſe profiter, & qu'en forçant la terre de nous donner de plus abondantes, & de plus riches Moiſſons; nous n'ayons plus ſujet d'aprehender ces affreuſes diſêtesde blés, qui deſolent de fois-à-autre la Ville & la Campagne. Je me ferois un plaiſir ſingulier de procurer par tout l'abondance. C'eſt dans cette vûe que je communique, dans ce Traité, toutes les experiences qu'on a faites, ſur la multiplication du blé. Je ne puis pas comprendre, comment il y a des gens capables de faire myſtére des ſecrets, pour la publication deſquels on dévroit, ce me ſemble, faire ſonner la Trompète. Certes il faut être dépourvû d'humanité, & avoir oublié que les Hommes ſont nos fréres. J'enſeigne volontiers pluſieurs moyens d'augmenter conſidérablement les revenus des biens de la Campagne, en communiquant la fertilité à la terre, & la fecondité aux Animaux: Et je crairois n'être pas digne d'être compté parmi les Hommes, ſi je cachois quelque choſe là-deſſus.

J'ai aſſaiſonné ces ocupations de la vie ruſtique, de ſecrets curieux pour les Fleurs, & même pour les Fruits. Les Jardins par leur beauté, par l'abondance, & par les innocentes délices, qu'on y trouvera, devien-

dront des Paradis terreſtres. C'eſt pour cela que de tems en tems je tâche d'élever l'eſprit de l'Homme par des ſpéculations philoſophiques, & ſublimes, que j'ai tâché d'acommoder à la portée de toutes les perſonnes qui pouront les lire.

En découvrant tout le merveilleux du grand ſpectacle de la Nature dans la végétation des Plantes, je ne fais apercevoir tous les prodiges, qui s'y font, que pour faire reconnaître, qu'il faut neceſſairement que la matiere, qui eſt toute brûte d'elle même, & qui eſt incapable de ſe donner jamais à elle-même le mouvement, eſt mûe, & déterminée par une intelligence infiniment ſage, & toute-puiſſante; pour produire des phénomènes ſi ſurprenans, & ſi propres à étourdir & à déconcerter nôtre orgueilleuſe raiſon.

C'eſt ainſi que Grenade paſſe en revûë preſque tout l'Univers, afin d'en tirer d'excélents ſujets de méditation. Le Cardinal Bellarmin, Jeſuite n'a-t-il pas compoſé un livre Spirituel, dans lequel il conduit l'ame fidèle, par les Créatures, comme par autant d'échelons, au Createur? Car, comme dit S. Paul, *les perfections inviſibles de Dieu, ſa puiſſance éternelle, ſa Divinité ſont devenues viſibles depuis la Création du monde, par la connaiſſance, que ſes Creatures nous en donnent.* Romains Chap. 1. ℣. 20.

Sainte Thérese n'a-t-elle pas rangé parmi les disgraces de son séxe, le chagrin de n'avoir point les entrées dans les Ecoles des Philosophes; afin d'y philosopher sur les secrets de la Nature? N'y-a-t-il pas, dit-elle, plusieurs choses dans le Ciel, dans les Elémens, & dans tout l'Univers, qui nous sont cachées, & dont la connaissance nous seroit une aide à la pieté? Quel tresor de consolation ne tire-t-on pas de la vûë de tant de merveilles, que Dieu a operées précisément pour nous dans la Région du monde Elementaire? Tout cela nous éleveroit à Dieu, & nous fourniroit d'amples arguments pour célébrer sa gloire, sa puissance, & ses misericordes. C'est ainsi que cette sainte Fille se plaignoit des usages du monde, qui interdisent aux femmes l'entrée du Licée. *

Il est certain que la contemplation des Cieux, de la Terre, & de la Mer présente à l'esprit d'admirables sujets de méditation. Ainsi Isaac aloit le soir, dans son champ, méditer les grandeurs de Dieu, par l'inspection des choses naturelles: † Jamais tems, & lieu n'ont été mieux choisis, pour se récueillir, &

* *L. de la voïe parf. Et L. du Château de l'Ame, Chap.2. habit. 5.*

† *Et egressus fuerat ad meditandum in agro, inclinatâ jam die. Genes. Cap. 24. v. 63.*

pour s'ocuper de la Puiſſance, de la Juſtice, & de la Bonté de Dieu.

Je crai avoir donné à cet ouvrage toute la certitude, & l'évidence, qu'on peut exiger en matiere de Phyſique : où tout ſe décide par *le Raiſonnement* & par *l'Experience*, qui doivent mutuellement s'apuyer & ſe soûtenir. On trouvera que je n'ai point ſéparé ces deux choſes, & qu'elles marchent dans cette alliance, qui fait toute la ſolidité de la Phyſique. Le Raiſonnement, & l'Experience ſont par tout de concert. Je ne produis point d'Experience, que je ne l'éclairciſſe, & la raſſure par le Raiſonnement : Et pareillement, lorſque j'emploie le Raiſonnement, je le juſtifie auſſi-tôt par l'Experience, qui le ſuit de ſi prés, que je ne laiſſe rien à deſirer là-deſſus aux plus difficiles à perſuader. Quand les matieres ſont abſtraites ; que les cauſes ſont ocultes, & que nous ne connaiſſons pas aſſez l'origine, & la décendance d'un effet, je reconnois ſans façon là-deſſus l'inſuffiſance de la Philoſophie. Il y a, dit Pline, pluſieurs choſes *cachées dans la Majeſté de la Nature*, dont on ne ſauroit rendre raiſon. Ariſtote avoit dit long-tems auparavant ; qu'il faut avoir l'eſprit bouché, & être imbécille, pour craire pouvoir tout expliquer, Sénéque fait de la Nature une

Déité; à laquelle il donne de la Majesté, & un Sanctuaire secret, où il n'est pas aisé d'être introduit. La Nature, dit-il, ne découvre pas ses secrets si vîte. Nous nous croyons quelquefois initiez dans ses mysteres, quand nous ne sommes encore qu'au vestibule de son Temple sacré. Ses secrets ne sont pas tous à la portée de l'Esprit humain. Ils sont cachez, & renfermez dans un Sanctuaire fort reculé de la vûë des Hommes. *

Toutes brillantes, que sont ces paroles de Sénèque, elles ont besoin d'être un peu rectifiées. Elles tiennent beaucoup du Paganisme, où l'on divinisoit jusqu'aux oignons des Jardins. Le Péripatétisme, qui croyoit le monde éternel, avoit conséquemment fait de la Nature une Déité, qui présidoit à toutes les choses de l'Univers. Delà viennent toutes ces descriptions si pompeuses, que nous trouvons dans les Philosophes Païens; & celle même de Sénèque; dans lesquelles on ne voit que trop, qu'ils regardoient la Nature, comme un Dieu, un Génie, une Intelligence, un Demi-Dieu, qui gouvernoit le Monde. Cependant la Nature

* *Rerum Natura sacra sua non simul tradit. Initiatos nos credimus : in vestibulo ejus hæremus. Illa arcana non promiscuè, nec omnibus patent : reducta, & in interiore Sacrario clausa sunt. Natur. Quæst. lib. 7. cap 31.*

en ce ſens eſt une pure chimere, qui ne ſubſiſte nulle part; & qui n'a rien de réel, & d'éfectif: non plus que la Fortune, & le Hazard, à qui le Paganiſme a pourtant bâti des Temples, & élevé des Autels. On a porté l'erreur encore plus loin. Des choſes, qui ne ſont que *des pures Negations, des ſimples Privations*, comme la Mort, l'Ignorance, l'Aveuglement, on en a fait des Etres poſitifs. Le malheur eſt que ces fauſſes notions, qui ſont ſorties de chez les Péripatéticiens, ſont paſſées dans des façons de parler, trés-communes parmi les Chrêtiens. Il ſeroit bon d'aporter quelque temperament, & quelque modification dans l'uſage de ces termes; & de les réduire, ſelon les principes du Chriſtianiſme, à leur veritable idée, ou ſignification. Pourquoi les Chrêtiens délivrez des erreurs, & des menſonges du Paganiſme, parleront-ils comme des Païens?

Il eſt certain que Moïſe, qui a écrit le premier ſur les choſes naturelles, ne donne aucune part à la Nature dans le gouvernement du Monde Céleſte, & du Monde Elementaire. Dieu paraît par tout l'unique Intelligence, qui agit dans la vaſte machine de l'Univers. Job, David, Salomon, qui parlent ſi ſouvent des Minéraux, des Plantes, des Animaux, des Météores, n'ont jamais

rien atribué à la Nature. Tout eſt mis ſur le compte de Dieu. C'eſt l'unique Acteur ſur cette immenſe Scéne. Tout eſt apellé ſon ouvrage. Dans l'Evangile même, quand il eſt parlé de la beauté & des vives couleurs des lis de la Campagne, on ne dit point que ce ſoit la Nature qui les a ainſi parés : On y marque poſitivement ; que *c'eſt Dieu, qui a ſoin de les vêtir de telle ſorte, que Salomon dans ſa gloire n'a jamais été vêtu comme eux.* C'eſt ainſi qu'il faudroit que les Chrêtiens parlaſſent, pour parler régulierement, & ſelon leurs principes. C'eſt donc un reſte du Paganiſme, que le Péripatétiſme a entretenu dans nos Ecoles de Philoſophie, qui fait qu'on y entend éternellement retentir ces Axiomes; qui ſeroient excelents, ſi on y plaçoit Dieu au lieu de la Nature. On y dit ſans ceſſe : *La Nature eſt trés-ſage : l'ouvrage de la Nature, eſt un ouvrage d'intelligence : la Nature ne fait rien en vain : la Nature n'eſt jamais fruſtrée de ſa fin : la Nature fait toûjours ce qui eſt de mieux : la Nature agit par les voies les plus ſimples : la Nature n'excéde jamais en choſes ſuperflues, & fournit toûjours aux neceſſaires : la Nature fait tout pour ſa conſervation : la Nature eſt le Médecin qui guerit les Maladies : la Nature veille toûjours à la conſervation de l'Univers ; la Nature a*

horreur du vuide. En un mot la Nature eſt une Idole, qu'il faudroit renverſer pour rendre à Dieu la gloire qui lui eſt dûe : & dont il eſt ſi jaloux, ſelon les termes de l'Ecriture, qu'il ne la veut jamais ceder à un autre.

On ne ſauroit trop admirer le fond de délicateſſe, que le Cardinal Bellarmin, Jeſuite avoit ſur le fait de la Religion. Ce grand Théologien commence la révifion de ſes excelents ouvrages de Controverſe, par déclarer, qu'il eſt fâché d'avoir donné le titre de *Divus* à S. Paul, parce que les Païens l'ont donné à leurs faux Dieux ; & il en condanne abſolument l'uſage à l'egard des Saints. Tant il eſt vrai qu'il faut éviter les manieres de parler du Paganiſme, & ne ſe point ſervir des termes, où ſont atachées des idées toutes païennes ; à moins qu'on ne les rectifie, s'il ſe peut, en avertiſſant qu'on les reſtraint à une ſignification juſte, commode, & innocente.

C'eſt ce que j'ai eu deſſein de faire dans tout cet ouvrage, où l'on met ſi ſouvent la Nature ſur les rangs. Il n'étoit pas poſſible de ſe paſſer d'un terme, qui eſt trés commode ; & qu'on regarde même comme conſacré ; pour ſignifier ce que Dieu fait pour la conſervation, & dans le gouvernement de l'Univers, ſelon les Loix génerales du mouve-

ment qu'il a une fois établies dans la matiere; & pour diſtinguer ſon domaine, & ſon action ſur les choſes materielles, avec ce qu'il fait dans l'Empire de la Grace ſur les ſubſtances ſpirituelles. S. Paul, diſtingue admirablement ces deux états *de Nature*, & *de Grace*, dans le 2. chapitre de ſon Epitre aux Ephéſiens; lors qu'aprés avoir dit, que *par la Naiſſance Naturelle* nous étions enfans de colere: *eramus Naturâ filii iræ*; Il ajoûte enſuite *Par la Grace* vous avez été ſauvez: *Gratia eſtis ſalvati.*

Je déclare donc que quand je me ſers de ce terme, c'eſt pour ſignifier ce que Dieu opére dans les Mixtes, comme ſont les Minéraux, les Plantes, & les Animaux, par les loix générales du mouvement, qu'il a d'abord imprimé dans la matiere. Ces loix ſont le reſſort, la vertu élaſtique, d'où reſulte tout ce qui ſe fait dans les parties ſenſibles & les parties inſenſibles de la matiere. Ces loix ſacrées, auſquelles Dieu ne déroge point, ſont la Mécanique de tous les Phénoménes, qu'on obſerve dans le grand Automate de l'Univers. Ces loix ſont les principes du Mouvement, du Repos, de la Contexture, de l'Arangement, & de toutes les Variations, qui ſurviennent dans la matiére, dont le Monde eſt composé. Ces loix enfin, c'eſt ce que j'apelle *la Nature*. Et en ce ſens la Nature eſt

la cause de tout ce qui se fait, & de tout ce qui se produit dans les substances matérielles. Maintenant nous célébrerons la Nature sans craindre de faire une chimere, & d'encenser une Idole, qui n'est rien : parce que, par ce terme, nous entendons les loix generales du mouvement, dont Dieu est l'auteur, & le modérateur. Nous dirons que la Nature, ou le Systême de ces loix, est ce que Marsile Ficin apelle l'Organe, l'Art, l'Instrument de la Divinité, l'œuvre de la Providence, le Mécanisme de Dieu: *Natura Instrumentum Divinitatis, Ars Dei, Instrumentum Providentiæ, Dei artificiosum Organum.* Nous ajoûterons avec le même Philosophe, que la nature, c'est-à-dire la matiere mise en mouvement, selon l'adorable sagesse de ces loix divines, est comme un grand livre, plein de la Divinité ; & un miroir, où l'on voit Dieu, & sa Providence très-sensiblement : *Natura est velut liber unus Divinitate plenus, Divinorumque speculum.* La Nature considerée comme le concours de Dieu, présent, agissant par tout; & métant en mouvement toutes les causes secondes ; sous cette idée, dis-je, la Nature ne peut être trop célébrée. Nous n'en saurions trop dire, quand nous en parlons ; ou plûtôt nous en disons toûjours trop peu ; puisque c'est Dieu même.

Je n'ignore pas que les Ecoles de Philosophie distinguent aujourd'hui deux sortes de nature : l'une, qu'on y apelle *Natura Naturans*, qui est Dieu : l'autre qu'on nomme *Natura Naturata*, qui sont *les Causes secondes*. Mais aussi faut-il âvouer que ces termes durs de *Nature naturante*, & de *Nature naturée*, ne sont guere propres à entrer dans quelque discours que ce soit en nôtre langue ; & que c'est pour cela, qu'ils sont restez dans les Collèges, sans avoir osé se montrer dans le monde. De cette maniere l'exactitude, & les bonnes intentions de nos Professeurs de Philosophie, sont inutiles ; parce que le mauvais usage qui nous vient des Anciens, a toujours prévalu. Ainsi on continue de dire : *Tout ce que la Nature fait, elle le fait par necessité, ou pour le mieux.* * Au lieu que nous dèvrions chanter avec David : *Il est bon de louer le Seigneur ; & de chanter à la gloire de vôtre nom, ô Très-haut : car vous m'avez rempli de joie, Seigneur, dans la vûë de vos créatures : C'est pourquoy je la ferai éclater, en louant les Ouvrages de vos mains. Que vos pensées sont profondes, & impenetrables ! Psalm. xci.* ℣, 1. 4. 5. *Vous êtes digne, Seigneur nôtre Dieu, de recevoir*

* *Albert Mag. de animal. lib. 5. tract. 1. chap. 3.*

gloire, honneur, & puissance; parce que vous avez créé toutes choses; & que c'est par vôtre volonté qu'elles subsistent, & qu'elles ont été créées. Apocalip. chap. iv. ℣. ii.

APPROBATION.

Je soussigné Docteur Regent de la Faculté de Medecine de Paris, Conseiller Lecteur & Professeur du Roy; ay lû par l'ordre de Monseigneur le Chancelier, *Les Curiositez de la Nature & de l'Art sur la Végétation*, & je les ay trouvées tres-dignes de la lecture des Sçavans. Fait à Paris ce 24. de Février, 1705.

ANDRY.





CURIOSITEZ DE LA NATURE, ET DE L'ART SUR LA VEGETATION.

ou l'Agriculture, & le Jardinage *dans leur perfection.*

Chapitre Premier.

Les délices de l'Agriculture, & du Jardinage.

LA Ville a ses agrémens, aussi-bien que la campagne : & si la probité étoit la règle des actions des hommes, il me semble, que les douceurs de la société dévroient l'emporter sur le repos, & les charmes que la nature nous présente dans la retraite, & dans la solitude. Mais quelques vifs, & brillants que nous paraissent les plaisirs de la ville, la duplicité, qui en corrompt le commerce, nous force à nous déclarer pour la simpli-

cité de la vie ruſtique. Ses divertiſſemens ont moins de vivacité ; ils ſont moins piquants. Peut-être même, qu'à moins d'être Philoſophe, & contemplatif, on y trouvera preſque tout ſans pointe, bas, & inſipide. Mais ſi on y eſt privé de ces plaiſirs d'éclat, & de bruit, on eſt amplement dédommagé par l'innocente tranquilité, qui règne dans ces lieux enchantez où l'on n'entend que le chant des oiſeaux ; le doux murmure d'un ruiſſeau coulant ſur un pré couvert de fleurs ; & le fremiſſement d'un feüillage agité par un zéphire rafraichiſſant. Doit-on compter pour un leger agrément à la campagne, le ſilence, & l'inaction de tant de paſſions farouches, que le tumulte des villes reveille, & dont les mouvements furieux rempliſſent la ſociété des hommes de troubles, & de noirceurs. C'eſt l'amour de cette heureuſe tranquilité, dit Cicéron, qui en a porté pluſieurs dans tous les tems, & de nos jours même, à quiter le manîment des afaires publiques, pour goûter la douceur du loiſir, & de la retraite. C'eſt ce qu'on a vû faire aux plus grands Philoſophes, & à pluſieurs autres perſonnes de rare mérite, qui ſe conduiſant par des maximes pures, & ſévéres ; & ne pouvant s'accomder des mœurs, & des maximes du peuple,

i des Grands, se sont retirez à la campagne, & ont sû trouver la douceur de leur ie dans la conduite de leurs afaires. *

Si nous remontions à l'origine des choses, ous trouverions, selon le langage des 'oëtes, que l'âge d'or s'est passé, non dans s villes; mais dans les campagnes, où les rémiers, les plus innocents, & les plus hûeux des hommes s'apliquoient à cultiver la erre, autant pour le plaisir, que pour l'utité. Ceux qui ne sont point étrangers dans a République des Lettres, savent ce qu'Horace a chanté là-dessus dans ses Poësies. On onnait de reste le fameux

Beatus ille, qui procul negotiis,
Ut prisca gens mortalium,
Paterna rura bobus exercet suis,
Solutus omni fœnore.
Nec excitatur classico miles truci,
Nec horret iratum mare:
Forumque vitat, & superba civium
Potentiorum limina.

Si nous consultons l'Historien sacré de la aissance du monde, nous verrons que *Dieu avoit planté dez le commencement un ardin delicieux, dans lequel il mit l'homme, u'il avoit formé.... Le Seigneur Dieu prit donc 'homme, & le mit dans le Paradis de délices,*

* *Nec populi nec Principum mores ferre potuerunt: ixeruntque nonnulli in agris, delectati re suâ famiari. Cicero. Offic. lib.* I.

afin qu'il le cultivât, & qu'il le gardât. * L'Agriculture étoit donc la prémiere destination de l'homme. D'institution divine ses mains pures, & innocentes devoient être ocupées à la culture du Jardin de délices. Ce travail n'auroit pas été pénible, comme il l'est aujourd'hui aux hommes qui bèchent la terre, ou qui travaillent à la vigne, avec une fatigue, qui est la juste peine du péche. Mais dans le prémier homme, ç'auroit été une culture pleine de délices, & acompagnée de réflexions charmantes. Il se seroit servi de cette culture, pour y pénétrer les secrets de la grandeur, & de la sagesse du Créateur, avec des vûës profondes, & des considerations, sans comparaison, plus élevées, que ne peuvent être celles des génies les plus éclairez. *Positus est homo in Paradiso*, dit S. Augustin, *ut operaretur eum, per agriculturam non laboriosam, sed deliciosam; & mentem prudentis magna, & utilia commonentem.* §

L'Agriculture, ajoûte S. Augistin, étoit alors, non le suplice d'un homme condanné au travail; mais la joie, & les délices d'un bienhûreux. Elle étoit, en la personne d'Adam, plus intérieure qu'exterieure, plus divine qu'humaine. Il en tiroit continuelle-

* *Genes. chap. II.* ℣. 8. & 15.

§. *De Genes. ad litt. lib. II. cap.* 16.

nent des ſujets d'une contemplation ſublime, proportionnée à la ſainteté de ſon état, & à l'élévation de ſon eſprit. Il admiroit cette aiſon ſecrète, & ce raport ſi eſſentiel de la ulture, que les plantes reçoivent ſur la ter- e, avec la vertu des influences, que Dieu répand du Ciel. *

Quoique ce qui nous reſte de l'Agricul- ure, étant comparé avec les beautez de ce ardin, qui étoit comme le chef-d'œuvre de main du Créateur, ne nous puiſſe donner u'une idée très-imparfaite de l'excellence es arbres, qu'Adam prenoit plaiſir à y cul- ver avant ſa chûte; cependant les merveil- s qu'enferme encore à préſent la culture de terre, ne laiſſent pas de fraper nôtre eſprit admiration, pour peu qu'on ſoit capa- e d'apercevoir de ſi belles choſes.

En efet, qu'y-a-t-il de plus digne, je ne s pas du prémier homme, mais des Anges êmes, que la conſidération des ſecrets ce grand ſpectacle de la nature, lorſque n perce les voiles, qui les couvrent; & e l'on pénètre juſque dans les treſors, qui ſont cachez, en les raportant à la cauſe ſu- ème qui en eſt la ſource? Car qui n'admi- a, dit S. Auguſtin, cette vertu ſecrète des ines, des ſemences, & géneralement de

De Geneſ. ad litt. lib. viii. c. 8.

tout ce qui ſert de prémier principe à tou-tes les plantes : où Dieu renferme en un ſi petit eſpace, & d'une maniere ſi imperceptible à nos ſens toute la beauté des fleurs, toute l'étenduë des plus grands arbres, & toute l'excellence, & la varieté d'une infinité de fruits ? *

C'eſt donc avec raiſon, dit ailleurs S. Auguſtin, que nous eſtimons que la culture des plantes, & des arbres auroit été l'ocupation du prémier homme dans ce Jardin de délices, où Dieu l'avoit mis. Car enfin qu'y-a-t-il, ou de plus innocent que cet emploi, pour ceux, qui ont aſſez de tems pour s'y ocuper ; ou de plus propre à élever l'eſprit à Dieu, pour ceux qui ont une aſſez grande étenduë de génie, pour aprofondir cette foule de merveilles, qui y ſont voilées ſous le cours ordinaire de la nature ? §

La belle reflexion que fait là-deſſus un Interprète de l'Ecriture Sainte, c'eſt que ſi le prémier homme, tout innocent qu'il étoit, devoit travailler, & cultiver la terre : com-

* *Qui ex grano minutiſſimo ſeminis tantam ficulneæ arboris magnitudinem creat ..... Denique quàm multa uſitata calcantur, quæ conſiderata ſtupentur; ſicut ipſa vis ſeminum? Epiſt. III. ad Voluſian.*

§ *Quid enim hoc opere innocentius vacantibus? aut quid plenius magna conſideratione prudentibus? De Geneſ. ad litt. lib. VIII. cap. 9.*

bien plus devons-nous nous autres nous por-
ter au travail, après sa chûte, & dans la mi-
sére, & les ténèbres, où son péché, & les
nôtres nous ont réduits? C'est dans cette
vûë de travail, & de pénitence, que des
personnes de piété s'apliquent quelquesfois,
selon leurs forces, & leur état, à la cul-
ture de leurs jardins. C'est par cet esprit
de mortification, qu'il faut tempérer ce qu'a
de si doux, & de si agréable le plaisir de
cultiver de ses propres mains les plantes &
les arbres, qui couronnent si volontiers de
fleurs, & de fruits les soins, & les peines,
qu'elles exigent de nous.

Il faut avoûer que nous tenons toûjours
beaucoup de nôtre prémiere destination.
Tout le monde s'empresse d'avoir des jar-
dins; & chacun donne autant qu'il peut,
à ce penchant si naturel. Ceux qui ne peu-
vent se retirer à la campagne, ont des jardins
à la ville. Ceux qui n'en peuvent avoir de
plein pié avec leur maison, ou de niveau
avec leur apartement, s'en font sur des bal-
cons, ou sur des terrasses au dessus de leur
maison. Et quand on n'en peut pratiquer de
toutes ces façons, on s'en fait à sa fenêtre;
lesquels moins ils sont dignes d'atention, plus
sont-ils de vifs, & forts arguments de l'hû-
reux état, d'où le péché nous a fait tomber;

& de la ſecrète inclination, qui eſt reſtée dans le fond de nôtre cœur, pour nôtre prémiere vocation.

On ne s'étonnera pas après cela ſi tout ce qu'il y a eu de plus grand parmi les hommes, a eu du goût pour l'agriculture, & le jardinage.

Je ne ſai pas ſi Salomon cultivoit de ſes mains Royales, les plantes de ſes jardins; mais du moins il les connoiſſoit à merveilles. Il n'y a point eu dans le monde de Phyſicien, ſi univerſellement ſavant dans la Botanique. Quand le Texte ſacré parle de ſa vaſte connoiſſance dans la phyſique des végétaux: il eſt dit, qu'*il a traité de tous les arbres, depuis le cèdre qui eſt ſur le Liban, juſqu'à l'hiſſope qui ſort de la muraille.* *

L'Ecriture Sainte dit d'Ozias, Roi de Juda, qui régna 52. ans avec beaucoup de puiſſance, & de gloire; qu'*il avoit des vignes, & des Vignerons ſur les montagnes, & dans le Carmel; parce qu'il ſe plaiſoit fort à l'agriculture. Erat quippe homo agriculturæ deditus.* †

Cette ocupation n'étoit point au deſſous d'un Roi du Peuple de Dieu: ſur tout depuis que l'Auteur du Livre de l'Eccleſiaſtique fait

* *Rois; liv. III. chap. IV.* ℣. 33.

† *Paralipp. lib. II. cap. XXVI.* ℣. 10.

fait du travail, & de l'agriculture un devoir aux hommes vertueux. *Ne fuyez point*, dit Jesus fils de Sirach, *les ouvrages laborieux, ni le travail de la campagne, qui a été ordonné par le Très-haut.* §

Les Rois de l'Orient s'ocupoient avec plaisir à la culture de leurs jardins ; & se servoient des instruments à remuer la terre, de la même main dont ils portoient le Sceptre. Il y a une chose notable là-dessus dans l'histoire d'Esther, & qui prouve bien l'estime, que les plus grands maîtres du monde ont toûjours faite de l'agriculture. Il est raporté dans le I. chapitre d'Ester, que vers la fin de ce superbe festin qui dura 180. jours, & que le Roi Assuérus donna aux Grands de sa Cour, il en ordonna un pour tous les habitans de la ville de Suse. *Il commanda*, dit l'Ecriture Sainte, *qu'on préparât un festin pendant 7. jours dans le vestibule de son jardin, & du Bois, qui avoit été planté de la main des Rois avec une magnificence Royale.* *

Ce témoignage du Texte sacré, à l'égard de ces puissants Rois de Perse, qui plantoient des vergers de leur main, s'acorde fort

§ *Non oderis laboriosa opera, & rusticationem creatam ab Altissimo. Eccl. cap. VII. ℣. 16.*

* *Jussit septem diebus convivium præparari in vestibulo horti, & nemoris, quod Regio cultu, & manu consitum erat. Esther. cap. I. ℣. 5.*

juſte avec ce que dit Xénophon ſur le chapitre de Cyrus le Jeune. Cet Hiſtorien aſſûre que ce jeune Prince n'étoit pas moins curieux d'entretenir la beauté de ſes jardins, que de faire fleurir la paix, & l'abondance dans les Provinces enfermées dans ſon gouvernement.

Et de vrai c'eſt un fait reconnu pour conſtant, que les Rois de Perſe, au milieu de tout le faſte, & de tout le ſuperbe luxe de leur Cour, vaquoient ordinairement à la culture de leurs jardins, quand les devoirs de la guerre ne les forçoient pas à ſortir de leurs Palais.

Pline conte quatre Rois; ſavoir Hiéron, Philométor, Attalus, & Archélaüs, qui ſe ſont faits un ſingulier plaiſir du jardinage. Il joint à ces quatre Rois deux Généraux d'Armée, Xénophon, & Magon de Carthage qui s'étoient entierement tournez du côté de la vie champêtre. †

Sénèque parlant de Scipion l'Africain, dit: Ce grand Homme, *la terreur de Carthage*, n'avoit qu'un petit champ, qu'il labouroit lui-même. Aprés le travail du labourage, auquel il s'exerçoit, il ſe lavoit pour nétoyer ſon corps ſâle par la ſueur, & la pouſſiere, & imitoit la vie des premiers hommes. *

† *Hiſt. Nat. lib. xviii. cap 3.*

* *Exercebat enim opere ſe, terramque, ut mos fuit priſcis, ſubigebat. Epiſt. 87.*

C'eſt dans l'exercice de cette vie pénible, que ſe forment les grands Hommes pour la guerre: & de cette Ecole, dit Pline, il n'en ſort que d'illuſtres Capitaines, de bons ſoldats, gens pleins de droiture, & qui ne ſont point mal penſants: § En efet *L. Quintus Cincinnatus* labouroit actuellement, quand il reçut un Courier de la part du Sénat, qui l'avoit choiſi pour Dictateur, dans un extrême beſoin de la République. Etant arivé à Rome, où il fut reçu avec des aplaudiſſements infinis, il prit les Enſeignes Romaines, e mit à la tête de l'armée, &marcha aux Ennemis qui tenoient le Conſul *Minutius*, nfermé ſur le Mont Algide. Il les défit enierement, & délivra le Conſul, & l'armée Romaine. En reconnoiſſance ils l'honoreent d'une Couronne d'or, telle qu'on la onnoit à ceux, qui avoient fait lever le ſiée de devant une ville. A Rome on lui déerna les honneurs du triomfe. Ayant ainſi auvé la République, il ſe démit de la Dictaure, qu'il n'avoit gardée que 16 jours; & en retourna bien vîte labourer ſon petit hamp, qui n'étoit que de quatre arpens. *ictaturam depoſuit*, dit, Tite-Live, *& ad grum reverſus eſt.*

§ *Fortiſſimi viri, & milites ſtrenuiſſimi ex agriis gignuntur minimèque malè cogitantes. Hiſt. Nat. . xviii. cap. 5.*

Si on s'en raporte aux conjectures de Savans de distinction, il faut craire, que les plus illustres familles de la République Romaine, décendoient de Gardeurs de bestiaux, de Laboureurs, & de Jardiniers du dernier rang, qui ne cultivoient que des légumes, & des jardins potagers, comme sont à Paris ceux qu'on nomme *Maraischers :* parce qu'ils cultivent les marais des fauxbourgs de cette ville. C'est ainsi que les *Pisons* tirent leur nom, des poix qu'ils cultivoient : *Lentulus* tient son nom des lentilles, que sa famille semoit ordinairement. *Fabius* vient de parens, qui malgré Pythagore, n'en vouloient qu'aux féves. *Ciceron* prend son nom des poix chiches, que ses aieux faisoient venir dans leurs jardins. *Lactucinus* s'étoit borné aux laitues. Pour *Hortensius*, il y a bien de l'apparence qu'il tiroit sa naissance de quelque Jardinier. Les *Stolons* doivent leur origine à des Vignerons, à des gens apliquez à tailler des vignes. Selon le même principe, *Porcius* étoit fils de quelque gardeur de cochons. Le pere d'*Ovinius* gardoit les moutons; *Bubulcus*, les bœufs ; *Vitulus*, les veaux ; *Caprilius*, les chévres. C'est là le raisonnement tout pur d'*Alexander ab Alexandro*. * Mais un bel Esprit de delà les Monts, ne lui passe pas ces Etimo-

* *Lib. xviii. cap.* 19.

logies-là. Il les trouves badines, & bizares. C'eſt le célébre Abbé Lancelloti. *Farfallone L.* pag. 144. Ce qu'il y a de bon pour *Alexander ab Alexandro*, c'eſt qu'il ne parle qu'aprés Pline, qui le prémier a publié ces ſortes d'Etimologies. §

S'il n'eſt pas conſtamment vrai, que les plus illuſtres familles des Romains aient été nommées du nom des plantes, qu'elles cultivoient par prédilection; du moins il eſt certain que des hommes illuſtres, & du prémier ordre, ont donné leur nom à des plantes, dont ils ont les prémiers reconnu la vertu ſinguliére. C'eſt comme en parlent de fameux Botaniſtes.

Mercure a donné ſon nom à la *Mercuriale*, qu'il cultivoit; & à laquelle il a donné de la réputation.

Chiron le Centaure nous a fait connaître la *Centaurée*.

Achille, cet illuſtre Eléve de Chiron, a rendu célébre la *Millefeuille*, que les Grecs apellent *Achillæa*, parce qu'Achille ſe ſervit de cette admirable plante vulnéraire pour guérir la bleſſure de Télèphe, Roi de la Miſie Aſiatique.

Télèphe lui-même donna de la célébrité, & ſon nom au *Telephium*.

§ *Hiſt. Nat. lib. xviii. cap. 3.*

Artémiſe, femme de Mauſole, Roi de Carie, a rendu fameuſe l'*Armoiſe*, que les Grecs, & les Latins nomment *Artemiſia*.

Gentius, Roi d'Illirie a découvert les vertus de la *Gentiane*.

Lyſimaque fils d'Aghatoclès a mis en uſage la *Lyſimachia*, dont les Botaniſtes exaltent tant les propriétez.

Euphator, Roi de Pont, cultivoit avec ſoin l'*Aigremoine*, qu'on apelle *Eupathorium*.

Quoi que les climats brûlants de l'Afrique, ne ſoient pas des terres propres à faire des jardins, cependant Maſſiniſſa, Roi de Numidie, joignant l'art, & le travail à la nature, ſe fit des jardins que l'hiſtoire ne ceſſera jamais de célébrer. Il eut une afection ſi vive pour les arbres, que ſes ſoins ſurmontérent l'aridité du terroir. Il y fit venir des fruits, qu'on n'avoit juſque-là deſtinez, que pour des climats plus tempérez, & pour un ciel plus doux, & plus favorable. Ainſi l'Afrique fut elle-même étonnée, de voir craître chez elle tant d'excellents fruits, dont elle ne connaiſſoit pas auparavant les noms.

Il n'eſt pas poſſible de n'être point touché des douceurs, qui ſont inſéparables de la vie champêtre. *Alſtedius*, dit que cette vie eſt une mer, un ocean de plaiſirs, & d'agré-

ments. * Quel charme ! de voir des prairies brillantes d'une vive verdure ; & émaillées d'une infinité de fleurs : un champ fertile tout couronné d'épis dorez : ces collines ornées de vignes, & chargées de raisins qui prométent des ruisseaux de vin plus doux que le nectar : le creux des vallons rempli des concerts des Bergers, qui chantent innocemment, pendant que leurs moutons bondissants paissent l'herbe parmi les fleurs : un Laboureur rentrer le soir avec sa charuë, & ses bœufs, fatiguez du travail de la journée ; & qui va bientôt trouver dans le repos l'oubli de ses peines passées : les abeilles diligentes, & industrieuses revenir chargées d'un suc balsamique, qu'elles ont pillé sur les fleurs, & dont elles composent leur miel. Enfin la nuit couvre la terre de ténébres ; & alors, tous les soucis s'évanoüissent. Un charme puissant tient toute la nature dans le silence, & dans un doux enchantement.

Quand Virgile passe en revûë ces plaisirs tranquiles, & innocents, il se récrie : O, bienhûreux mortels, qui faites vôtre sejour sur les collines, dans les vallons, & qui loin du bruit des armes, cultivez vos champs fertiles ; il ne manque rien à vôtre félicité,

* *Hæc vita est mare quoddam delectationis, ac jucunditatis. Encyclopæd. lib. xvii. c. 6. pag.* 2269.

ſi ce n'eſt peut-être le ſeul plaiſir de connaître le bonheur de vôtre état. *

Il y a tout de ſuite 80. vers, qui font une agréable deſcription de la vie des villageois.

Claudien réprésente aſſez bien les tranquiles jours d'un homme, qui vieillit doucement dans la terre, où il a pris naiſſance; ſans s'être jamais mêlé des afaires publiques; & que la fureur de voyager n'a point tranſporté dans des climats inconnus. †

Sénèque le Tragique peint d'une maniere touchante cette honnête liberté, & cette ſécurité précieuſe, où l'on vit loin des villes. §

Quand Alexandre conſidéra Diogéne dans ſon tonneau, & qu'il le vid ſi content,

* *Georg. lib. II.*
O! fortunatos nimium, ſua ſi bona norint,
Agricolas, quibus ipſa, procul diſcordibus armis,
Fundit humo facilem victum juſtiſſima Tellus.

† *Felix qui propriis ævum tranſegit in arvis.*
Ipſa domus puerum quem videt ipſa ſenem.
Qui baculo nitens, in qua reptavit arena
Unius numerat ſæcula longa caſæ.

§ *Hippolit.*
Non alia magis eſt libera, & vitio carens,
Ritusque melius vita quæ Priſcos colat,
Quàm quæ, relictis manibus, campos amat.
Non illum avaræ mentis inflammat furor;
Non aura populi, & vulgus infidum bonis:
Non peſtilens invidia, non fragilis favor;
Non ille regno ſervit, aut regno imminet,
Spei, metuſque liber.

l ne put s'empêcher de dire ; que cet homme
toit ſage, grand, & hûreux : & lui-même
s'eſtima peu ſenſé, & d'un eſprit bien pe-
t, de ne ſe pouvoir loger à ſon aiſe, dans
ne maiſon moins grande, que tout l'Uni-
ers. C'eſt Juvenal qui le va dire à ſa façon. §
S'il falloit ſuivre l'avis de Perſe, il y a
ien des gens, qui deſerteroient les lambris
orez, pour retourner à la métaire de leur
ere, manger des chataignes. C'eſt à peu
rès ce que ce Poëte dit. Il borne toute la
atterie de cuiſine à une marmite. Cela eſt
op rigide ; il ſeroit dificile d'en revenir là. *
Avant que de donner ici place aux élo-
s, que les modernes ont faits de la vie
ampêtre, il faut que Ciceron ſoit écouté.
n peut l'apeller, par excélence, le pané-
riſte de la vie particuliere ; & ſur tout
and on la paſſe à la campagne. On feroit
volume de tout ce qu'en a dit cet homme
meilleur goût qui fut jamais. Ce Pere
l'Eloquence Romaine, ſans ceſſe mêlé

§ *Saty. 14.*

ſit Alexander, teſta cum vidit in illa
gnum habitatorem : quantò felicior hic qui
cuperet, quam qui totum ſibi poſceret orbem.

* *Rure paterno*
tibi far modicum, parum, & ſine labe ſalinum,
uid metuas ? cultrixque foci ſecura patella :
ſatis eſt.

parmi tout ce qu'il y avoit de plus grand dans la République, n'ignoroit pas tout ce que la Cour, & la ville peuvent ofrir de plus ſpécieux aux hommes : cependant il compte tous ces objets lumineux, & éblouiſſants pour rien, en comparaiſon des innocents plaiſirs, qui ſe goûtent dans une honorable retraite à la campagne. Cet Orateur eſt dangereux ſur ce chapitre. Il emporte par ſes brillantes deſcriptions l'eſprit le plus afermi pour le ſejour de la ville. Il eſt capable de métamorphoſer les campagnes en villes, & les villes, en campagnes : car enfin on ne peut tenir contre la tendre peinture qu'il fait des plaiſirs champêtres. En vérité ſous ſa plume *Lælius*, & Scipion ne faiſoient point une mauvaiſe figure, quand ils ſortoient de Rome, pour aler à leur campagne. J'ay oui dire, c'eſt Ciceron qui fait parler *Craſſus*, que *Lælius* avoit coûtume de mener preſque toûjours Scipion, pour partager avec lui les charmes de la ſolitude ; qu'ils y rajeuniſſoient prodigieuſement, devenans ſimples comme des enfans. Ils s'envoloient de la ville comme d'une priſon, pour venir à la campagne ; & là ils quitoient les grands airs, les manieres guindées, afin de vivre à la maniere des prémiers hommes. Je n'oſerois pas dire de ces grands hommes, qui ſont ſi reſ-

ſpectables, juſqu'à quels petits amuſemens, ils paſſoient quelques heures du jour. Enfin *Scævula*, qui les honoroit, le dit pourtant quelquefois. On voyoit ces perſonnages graves, ſérieux, & du plus ſublime mérite, s'amuſer à Cajete, & à Laurentin à ramaſſer des coquilles, & de petits coquillages ſur le bord de la mer, & jouer comme des enfans. Le latin de Ciceron eſt plus fort que ma traduction. Je n'ai pas pû bien rendre, à ma fantaiſie, le mot de *ruſticari*. Je ſens autre choſe, & plus que je n'ai dit, en traduiſant, *& vivoient à la maniere des premiers hommes.* Il ne faut pas cependant que ceux, qui entendent les beautez du latin, & qui ne voudront pas ſe donner la peine de conſulter le II. livre de l'Orateur, perdent ici rien. Pour les dedommager de ce qui peut manquer à ma traduction, voici l'endroit de Ciceron. *

Entre cent beaux endroits de Ciceron, je n'en choiſis plus que deux ou trois. Le prémier eſt de la II. Oraiſon de Ciceron *pro Sexto Roſcio Amerino*. Ce *Sextus Roſcius* étoit accuſé d'avoir tué ſon pere. *Erucius*, qui plai-

* *Audivi ... Lælium ſemper fere cum Scipione ſolitum ruſticari, eoſque incredibiliter repueraſcere eſſe ſolitos, cum rus ex urbe, tanquam è vinculis, evolaviſſent. Non audeo dicere de talibus viris, ſed tamen ita ſolet narrare Scævula, conchas eos, & umbilicos ad Cajetam, & ad Laurentum legere conſueſſe, & ad omnem animi remiſſionem, ludumque deſcendere.* N. 8

doit contre lui pour ſes accuſateurs, diſoit que ce *Sextus Roſcius* pouvoit s'être chagriné, de ce que ſon pére le tenoit toûjours à la campagne, pour faire valloir ſes terres, &c. Ciceron relève à merveilles cette ſuſpicion; acable cet Avocat de pluſieurs belles raiſons, qu'il tire de l'eſtime qu'on a toûjours euë pour le ſejour de la campagne; & prouve que ce qu'*Erucius* prend pour un exil, étoit une marque certaine de la ſincére prédileċtion du Pére pour ſon fils. Nos ayeux, lui dit-il, n'ont pas parlé, comme vous, de l'agriculture. Les enfans favoris y ont été deſtinez par leurs Péres. Qu'auriez-vous dit, quand on tiroit de la charuë les Laboureurs, pour les faire Conſuls? *Attilius* ſemoit ſon blé, quand on l'apella à Rome, pour l'honorer du Conſulat. C'eſt de ces gens là qu'eſt venuë la grandeur de la République, & la Majeſté du nom Romain: & ce que vous prenez pour une vie obſcure & mépriſable, eſt une profeſſion toute honnête, & qui a ſes agréments. *

Ciceron va encore plus loin. Il ſoutient dans ſon livre *de la Vieilleſſe*, que les plaiſirs, que la nature toute pure, & toute ſimple a préparés aux villageois, ſont ceux mêmes,

* *Vitamque hanc ruſticam, quam tu probro, & crimini putas eſſe oportere, & honeſtiſſimam, & ſuaviſſimam eſſe arbitrantur.* N. 42. *uſque ad* 52.

qui conviennent le mieux à un Philoſophe, & à un véritable ſage. C'eſt dans cet ouvrage, où Ciceron a déployé toutes les voiles de ſon erudition, & de ſon éloquence pour loüer la vie ruſtique. Il ne parle pas tant par étude, que par goût, & par ſentiment; comme il le déclare en débutant par ces paroles: Parlons maintenant de la felicité des laboureurs, que véritablement je goûterois avec des plaiſirs inexplicables. * Le ménage, les jeux, les mets, les delices de la campagne y ſont fort exactement detaillez. On y voit, dit-il, meurir une grape de raiſin avec plaiſir. On ſe promène dans ſes jardins; on fait greffer des arbres; on fait ſerrer ſon blé, de peur qu'il ne devienne la proie des oiſeaux; on va admirer les mouches à miel; on goûte ſon vin. On décend dans la baſſe cour, & on voit ſes volailles, & ſes beſtiaux; on parle Phyſique, & on raiſonne ſur la force concentrée d'une petite graine, qui ſe dévelope dans la terre, & produit un ſi grand arbre. Je ne m'étonne pas, ajoûte Ciceron, ſi tant de grands hommes ont volontairement abdiqué les grandeurs du gouvernement, pour ſe dévoüer à l'agriculture; & ſi *L. Quintius Cincin-*

* *Venio nunc ad voluptates agricolarum quibus ego incredibiliter delector: quæ nulla impediuntur ſenectute, & mihi ad ſapientis vitam proximè videntur accedere. De Senectut. N. 51.*

natus étoit à sa charuë, quand on lui vint annoncer, qu'il avoit été créé Dictateur. On peut être en efet très-agréablement à la campagne ; quand on a soin de faire dans la saison de bonnes provisions. Ciceron veut que le lard, les poules, l'agneau, les cabrils, le lait, le fromage, le miel, les olives, une cave bien remplie, la chasse au poil, & à la plume, de bons fruits soient l'objet perpétuel de la personne, qui a soin de la table. Il ne veut point de jeux pénibles: il ne reserve aux vieillards aparemment que le Tric-trac, & les Echets. Après cela il se récrie : Je veux passer mes vieux jours à la campagne, il n'y a point hors de là de vieillesse hûreuse ; comme je pourois vous le prouver par cent autres agréments de la vie rustique ; mais je m'aperçois que j'ai déja été fort long. Vous me pardonnerez : car enfin je parle de la campagne par penchant, & par inclination : d'ailleurs je ne suis plus jeune, & on dit que les vieillards aiment beaucoup à parler. Vous voyez bien qu'en faisant l'éloge de la vieillesse, je ne prétends pas la répréfenter sans défauts, &c. *

* *Possum persequi multa oblectamenta rerum rusticarum, sed ea ipsa, quæ dixi, sentio fuisse longiora. Ignoscetis autem. Nam & studio rerum rusticarum provectus sum, & senectus est naturâ loquacior : ne ab omnibus eam vitiis videar vindicare. N.* 55.

Quand nous parlons ici de l'agriculture par raport à toutes sortes d'états, & de conditions, nous n'avons pas dessein de remètre les hommes à la charuë, & de les faire labourer la terre, comme faisoient *Attilius*, ou *Cincinnatus* parmi les prémiers Romains; ou de les engager à répandre du fumier sur un champ, pour l'engraisser, comme font la plûpart des Rois, que chante Homere. On ne va plus de la charuë au sceptre; & on ne retourne point à présent du triomfe au labourage. Le *rusticari* de *Lælius*, & de Scipion, c'est de prendre aujourd'hui les plaisirs de la campagne, pour délasser l'esprit: & ce qu'il y a de pénible dans l'œconomie rustique, on le fait executer par ceux, que la nécessité a réduits au travail. Chacun ne prend là-dessus que ce que son état, sa condition, son âge, ses forces, la bienseance permètent de prendre. Cependant la vie de la campagne ne doit pas être une pesante, & molle oisiveté. Elle a ses devoirs; & sur tout parmi les Chrêtiens, dont les récreations sont renfermées dans des espaces fort petits. Ainsi tout ce que nous avons dit, & ce que nous dirons, sur les douceurs de cette vie, ne doit pas être pris à la lettre, comme nous le trouvons dans les Ecrivains profanes, qui cherchoient sur la terre une félicité, que la

loi de la mortification Evangelique interdit à l'homme pecheur. Nous parlons des douceurs de la vie rustique, par raport au tumulte, & aux embaras, que les diferentes passions des hommes excitent dans les villes. La vie de la campagne est plus propre au recueillement, & à la contemplation. On rencontre incessamment sous ses yeux une infinité de belles choses, tres-capables d'élever l'esprit à Dieu. Alors la Philosophie, & l'étude de la nature nourissent la pieté, & soûtiennent la Religion. Et on se perd sans réflexion dans le bruit des villes. On y est entrainé par les mêmes bagatelles dont sont occupez ces hommes tout de chair, qui ne réfléchissent jamais sur le néant des choses présentes, & sur ce qu'il y a à espérer, ou à craindre dans la vie future. Les Païens de bon esprit ont plaint l'aveuglement des hommes sur les atachemens frivoles, pour lesquels ils se donnent tant, & de si furieux mouvements. C'est en ce sens qu'on est moins dissipé hors des villes, & que le sejour de la campagne a plus de tranquilité, & d'innocence. Nous avons sur cela une charmante Lettre de Pline le Jeune. Il l'écrit à un de ses amis; auprés de qui il se justifie sur sa retraite, en sa maison de Laurentin : Il la finit par exhorter cet ami, à quiter pareillement la ville. On

ne sauroit mieux peindre les minuties, qui ocupent les grands à la ville, & à la Cour. Tout est original dans cette Lettre. La voici de la Traduction de M. de Sacy. *C'est une chose étonnante de voir, comment le tems se passe à Rome. Prenez chaque journée à part: il n'y en a point, qui ne soit remplie. Rassemblez-les toutes, vous êtes surpris de les trouver si vuides. Demandez à quelqu'un: qu'avez-vous fait aujourd'hui? J'ai assisté, vous dira-t-il, à la cérémonie de la robe virile, qu'un tel a donnée à son fils. J'ai été prié à des fiançailles, ou à des nôces. L'on m'a demandé pour la signature d'un testament. Celui-ci m'a chargé de sa cause. Celui-là m'a fait apeller à une consultation. Chacune de ces choses, quand on l'a faite, a paru nécessaire. Toutes ensemble paraissent inutiles: & bien davantage, quand on les repasse dans une agréable solitude; alors vous ne pouvez vous empêcher de dire: à quelle bagatelle ai-je perdu mon temps? C'est ce que je répéte sans cesse dans ma terre de Laurentin; soit que je lise, soit que j'écrive; soit qu'à mes études je mêle les exercices du corps, dont la disposition influë tant sur les operations de l'esprit. Si je n'entends, je ne dis rien, que je me repente d'avoir entendu, & d'avoir dit. Personne ne m'y fait d'ennemis par de mauvais discours: je ne trouve à redire à personne, sinon à moi-*

même ; quand ce que je compoſe n'eſt pas à mon gré. Sans deſirs, ſans crainte, hors des atteintes de la ſatyre ; rien ne m'inquiéte. Je ne m'entretiens qu'avec moi, & avec mes livres. O! l'agréable, ô l'innocente vie ! Que cette oiſiveté eſt aimable, qu'elle eſt honnête, qu'elle eſt préferable même aux plus illuſtres emplois ! Mer, Rivage, dont je fais mon vrai cabinet ; que vous m'inſpirez de nobles, d'hûreuſes penſées ! Voulez-vous m'en craire, Mon cher Fondanus : rompez au plûtôt cet enchainement de ſoins frivoles, qui vous atachent à la ville ; adonnez-vous à l'étude, ou au repos ; & ſongez que ce qu'a dit ſi ſpirituellement nôtre ami Attilius, n'eſt que trop vrai : IL VAUT INFINIMENT MIEUX NE RIEN FAIRE, QUE DE FAIRE DES RIENS : *Adieu.* *

On s'imaginera, peut-être, que c'étoit là le goût des anciens, & que les ſavans de ces tems-ci penſent, & parlent autrement. Le bon goût eſt le goût de tous les ſiécles : ainſi nos modernes ne ſe ſont pas moins déclarez, que les anciens, en faveur de la vie Ruſtique.

Juſte-Lipſe prouve à un de ſes amis que la vie, que l'on méne à la campagne, s'acorde infiniment mieux que le ſéjour de la ville, avec la Philoſophie, avec les bonnes mœurs, avec la véritable félicité ; & qu'elle a même

* *Satius eſt enim ..... otioſum eſſe quam nihil agere. lib.* 1. *Epiſt.* 9.

des avantages du côté des richesses. * Cette Lettre est suivie d'une piéce en vers, qui a son mérite. Il la commence par dire, que la vie champêtre est la vie des Dieux.

Ille est par superis Deis,
Et mortalibus altior,
Qui fati ambiguum diem
Non optat levis aut timet.
Quem non ambitio impotens,
Non spes sollicitat lucri:
Quem non concutiunt metu
Regum præcipites minæ,
Non totum implacidi Jovis.
Uno sed stabilis loco,
Vulgi ridet inania:
Securoque oritur dies,
Securo cadit, & dies.
Vitam si liceat mihi,
Formare arbitriis meis;
Non fasces cupiam, aut opes,
Non clarus niveis equis
Captiva agmina traxerim.
In solis habitem locis,
Hortos possideam, atque agros:
Illic ad strepitus aquæ
Musarum studiis fruar.
Sic cum fata mihi ultima
Pertexerit Lachesis mea;
Non ulli gravis, aut malus,
Qualis Langius hic meus,
Tranquillus moriar Senex.

* *Agrum, & in eo cultum, meliorem urbe esse* ...*; ad sapientiam, ad mores, ad voluptatem,* ...*do & fructum. Cent. 1. Epist. 8.*

Nicolas de Clémengis Archidiacre de Bayeux a composé 43. vers Examètres, à la loüange de la vie Rustique. Ils font voir que ce Savant si austére n'étoit pas toûjours de mauvaise humeur; & qu'il cessoit quelquefois de déclamer contre les abus, & les desordres de son tems. Il n'oublie pas le bon lait, le beure frais, & l'excélent fromage de son hameau. Il est vrai qu'il parle d'aprés un certain *Gonterus*, qui, avec son Héléne, s'étoit rétiré à sa métairie, qu'il n'auroit pas changée, avec des palais réels, & efectifs, aussi beaux que les palais enchantez des Romans. Il égratigne un peu vivement ce qu'on apelle un Courtisan; & rehausse infiniment le mérite de son Campagnard. Voici les six derniers vers.

Me labor intùs alit cùm libertate jocosâ.
Ipse Helenam sincerus amo, meque illa vicissim.
Hoc satis est: pompas tumuli aspernamur inanes.
Tales fundebat voces Gonterus: ut illas
Accepi exclamo; haud servus valet Aulicus assem;
Æquat sed liber gemmam Gonterus in auro.

Joannes Aurelius Augurellus emploie 22. vers fort brillants, pour rapeller son ami *Aleotus*, de la ville à la campagne. Il lui réprésente, que le printems & les hirondelles sont de retour; & qu'il n'est pas sensible aux solides plaisirs, de se tenir encore dans les embaras de la ville, où l'on ne fait que languir.

Ver redit; & mare nos adiens transmittit hirundo;
Tu tamen urbis adhuc, Aleote, negotia curas.

M. Antonius Flaminius adresse ses vers à sa petite maison de campagne, où il brûle d'envie de s'aller retirer. Le chant des oiseaux, l'éloignement des soins fâcheux, ce charmant loisir, pour faire sa cour réguliérement aux Muses, &c. sont comptez parmi les plaisirs, qu'il se promet d'y goûter.

Umbræ frigidulæ, arborum susurri,
Antra roscida discolore picta,
Tellus gramine, fontium loquaces
Lymphæ, garrulæ aves, amica Musis
Otia: ô mihi, si volare vestrum
In sinum Superi annuant benigni,
Si dulci liceat frui recessu,
Et nunc ludere versibus jocosis;
Nunc somnum virides sequi per umbras;
Nunc mulgere mea manu capellam,
Lacteoque liquore membra sicca
Irrigare per æstum, & æstuosis
Curis dicere plurimam salutem!
O quæ tunc mihi vita quàm beata!
Quam vitæ similis foret Deorum!
At vos, ô Heliconiæ puellæ
Queis fontes, & amæna rura cordi,
Si cara mihi luce cariores
Estis; jam miserescite obsecrantis:
Meque urbis strepitu tumultuosæ
Ereptum in placido locate agello.

Dom Guévara, Evêque de Mondonedo, Historiographe de Charle-Quint, dont suivoit la Cour, se plaint souvent de ne

pouvoir parvenir à se confiner dans une retraite tranquile. Autant qu'il dit de bien de la vie champêtre, autant dit-il de mal de la vie de la Cour. Il fait tout ce qu'il peut pour en détourner un Abbé, qui s'ennuyoit de sa maison Abbatiale, & que trop de repos embarassoit. Le bon Evêque lui parle à cœur ouvert. *Il ne fait bon ici*, lui dit-il, *que pour deux sortes de gens; pour les favoris, qui y trouvent amplement leur défructu; & pour les jeunes gens, qui ne savent ce que c'est que ce pays-ci ....* Je vous dirai, qu'il n'y a personne, qui ne se lasse d'être ici; mais la Cour amollit tellement le courage, que quoi-que chacun se propose de n'y pas finir ses jours, aucun n'en peut sortir .... Si quelque disgrace en éloigne quelque personne, on remuë ciel & terre, on n'oublie rien pour y revenir; & ceux-là mêmes, qui sont redevables de leur présence ailleurs, ont moins de raison là-dessus .... Demeurez chez vous. Vous ne seriez pas si-tôt ici, que vous voudriez être de retour dans vôtre solitude de Monserrat. *Epit. tom.* 1. Et dans une Lettre à Dom François Cobos, aprés avoir fait un parallele de la mer, & de la Cour, il finit par lui dire. *Ne vous fiez guére à la mer, & point du tout à la Cour. Ce sont deux choses, belles à voir de loin, & où il vaut mieux être spectateur qu'acteur.*

Un homme content de ſa retraite, a dit depuis peu ſur ſa petite ſolitude :

Je ne vois pas ici les vices :
Leur empire eſt ambitieux ;
Ils dédaignent ces petits lieux ;
Où n'habitent pas les délices.
Cette exécrable faim de l'or,
N'a pas fait arriver encor
L'art de tromper, & de ſurprendre ;
Sur ces monts, & ſous ces ormeaux
Les embuches qu'on y vient tendre
Ne ſont que contre les oiſeaux.

On ne finiroit pas, ſi on vouloit donner ici place à tout ce qui s'eſt dit de beau, & de :ouchant ſur les plaiſirs de l'Agriculture, & le la vie retirée. Il ſufit d'avertir les perſonnes, qui ont du goût pour ces ſortes d'ouvrages, que *Dornavius* dans ſon *Amphitheatrum ſapientiæ Socraticæ Jocoſeriæ*, a recueilli ſoixante & quatorze pieces, qui ſont autant d'éloges de la vie ruſtique, & parmi leſquels il y en a pluſieurs qui ſont d'une grande beauté. Le *Comes Ruſticus* de Monſieur Pelletier, Miniſtre d'Etat, eſt un recueil de ce qu'il y a de plus beau, & de plus ſenſé ſur ce même ſujet : e grand homme, en ſe dépoüillant volontairement de tout ce que la fortune peut ofrir e plus lumineux, a fait voir qu'il y a encore ans le monde de ces ſages, qui ſavent metre le juſte prix à chaque choſe. Quand ce Miniſtre demanda au Roi la permiſſion de ſe

retirer, cet auguſte Prince, dit une choſe, qui montre bien l'eſtime que ſa Majeſté faiſoit d'une ſi honorable retraite, & ce que ſon grand cœur penſe ſur le chapitre de la Cour. Le Roi en ſuivant des yeux ce Miniſtre qui ſe retiroit, dît : *Nous avons peu de perſonnes ici, qui ſoient capables d'en faire autant.*

Au reſte en recommandant la vie champêtre, & l'éloignement de la ville, il ne faut pas oublier, qu'il y a trois ſortes de ſolitudes; que la premiere eſt honteuſe, & blâmable; la ſeconde fort ſuſpecte; & que la troiſiéme eſt proprement celle, qui eſt digne de loüange. Il y a 1. une ſolitude de bête; 2. une ſolitude de Philoſophe; & 3. une ſolitude de Chrêtien.

La ſolitude de bête eſt celle de ces gens, qui s'en vont à la campagne pour y manger, boire, faire digeſtion, joüer & dormir. Ils n'y donnent aucun ſigne de vie; ſi ce n'eſt d'une vie toute animale.

La ſolitude de Philoſophe eſt celle d'un contemplatif, qui ſe rend le ſpectateur atentif & ſérieux de tout ce que fait la nature dans les diverſes ſaiſons de l'année. Le ciel, la terre, & la mer ſont ſucceſſivement les objets de ſes réflexions. Il admire l'alternative éternelle du jour, & de la nuit, la ſuc-

cession immuable des saisons. Il voit le Soleil monter le matin sur l'horison, & décendre le soir dans l'autre hemisphére. Les fontaines, les prez, les montagnes, les vallées, les forêts, un champ, qui se courbe sous une abondante moisson, les animaux de la terre, l'air qui retentit du chant des oiseaux, un fantôme de voix qui rejallit d'un éco du voisinage : tout cela a ses charmes ; & est du ressort d'un Philosophe : mais s'il en demeure à la contemplation, s'il se contente d'être l'adorateur de la nature, s'il ne s'élève pas jusqu'à l'Auteur de toutes ces merveilles ; s'il ne forme pas avec toutes les créatures un concert pour loüer Dieu, il ne fait pas assez. Sénèque condanne formellement cette spéculation oiseuse. Après avoir dit que les hommes ont été mis dans le monde, pour considérer le grand objet de l'univers, & pour être les témoins, & les admirateurs de toutes les merveilles qui s'y passent ; il ajoûte qu'il n'en faut pas demeurer là, & que la nature nous a formez, autant pour l'action que pour la spéculation. * Voila comme parle Sénèque dans le livre qu'il a fait *du Loisir du Sage*, chap. 31. Si un païen parle ainsi à des

* *Hæc qui contemplatur, quid Deo præstat ? ne tanta ejus opera sine teste sint ..... natura nos ad utrumque genuit, & contemplationi rerum, & actioni.*

païens, que devons-nous penſer des obligations d'un Chrétien dans la retraite ?

Il faut donc que la ſolitude du Chrétien aille plus loin. Elle a des devoirs plus étendus, & plus preſſants. Pline dans les ténèbres du Paganiſme, a dit que le ſage ne doit point regarder la beauté des fleurs, ſans ſonger en même tems à leur fragilité, & que ces beautez fuyantes ne ſont que des avertiſſements, pour nous en faire rechercher une qui ſoit éternelle : * Ce beau trait aproche bien de la ſainteté de la doctrine Chrétienne. Mais enfin c'eſt de S. Auguſtin, que nous aprendrons l'uſage légitime, qu'il faut faire de la retraite. Voici les regles dans leſquelles il renferme l'idée, que nous devons nous en former. *On ne doit point*, dit-il, *tellement s'abandonner au repos de la contemplation, qu'on ne ſonge auſſi à être utile au prochain ; ni s'abandonner à l'action, de telle ſorte qu'on en oublie la contemplation. Dans le repos on ne doit pas aimer l'oiſiveté ; mais s'occuper à la recherche de la vérité, afin de profiter ſoi-même de cette connoiſſance, & de ne pas l'envier aux autres. Et dans l'action il ne faut pas chercher l'honneur, ni la diſtinction ; parce que tout cela*

* *Flores, odores quos in diem gignit natura, magnâ ut palam eſt, admonitione hominum, quæ ſpectatiſſimè floreant, celerrimè marceſſere. Hiſt. Nat. lib. 21. cap. 1.*

n'est que vanité : mais il faut aimer le travail, lorsqu'il contribuë au salut de ceux qui nous sont soûmis. *

Nos Poëtes François ne se sont pas moins distinguez, que les autres dans une infinité d'éloges qu'ils ont faits de l'Agriculture : mais comme leurs ouvrages sont entre les mains de tout le monde, ce seroit inutilement grossir ce livre, que de les placer ici.

CHAPITRE II.

L'Anatomie des Plantes, selon les nouveaux Physiciens.

LA structure des Plantes n'est pas moins digne de l'atention des Philosophes, que la structure des animaux. La nature par tout admirable, l'est singuliérement dans la formation des Végétaux. On peut dire que

Nec sic quisque debet esse otiosus, ut in eodem otio utilitatem non cogitet proximi : nec sic actuosus, ut contemplationem non requirat Dei. In otio non iners vacatio delectare debet, sed inquisitio aut inventio veritatis : ut in ea quisque proficiat ; & quod invenerit teneat, & alteri non invideat. In actione verò non amandus est honor in hac vita, sive potentia : quoniam omnia vana sub sole : sed opus ipsum ..... ut valeat ad eam salutem subditorum, quæ secundùm Deum est. De Civitat. Dei. lib. 19. cap. 19.

c'eſt le règne de ſes miracles : & ſi juſqu'ici on a trouvé dans l'anatomie des Plantes moins d'agréments, que dans la diſſection des animaux : c'eſt qu'on s'y eſt moins apliqué.

Si Galien * a crû chanter un cantique merveilleux à la loüange de l'Auteur de la nature, en décrivant l'uſage des Parties des Animaux : j'eſtime que ceux, qui ont les prémiers découvert l'uſage des Parties des Plantes, n'ont pas moins célébré la puiſſance, & la ſageſſe de Dieu. Quand on regarde avec les yeux de l'eſprit cette admirable Mécanique, on eſt volontiers porté à ſe récrier avec le plus éloquent des Profêtes : *C'eſt ici l'ouvrage du Seigneur le Dieu des Armées ; afin de faire connaître les merveilles de ſa ſageſſe, & la magnificence de ſa puiſſance :* § Il faut avoüer que les Anciens n'y entendoient rien du tout, & qu'ils n'y voyoient goute. Il eſt vrai que nous devons beaucoup au ſecours du Microſcope, dont l'on ne connaît l'uſage que depuis peu de tems ; & que les Phyſiciens, qui ont été privez de cette hûreuſe découverte, n'ont pû aler bien loin. Que pouvoient-ils apercevoir ſans Microſcope, dans la ſtructure des Plantes ? Cette ſtructure

* *Galen. de uſu Part. lib.* 3.

§ *Et hoc à Domino Deo exercituum exivit, ut mirabile faceret conſilium, & magnificaret juſtitiam. Iſaias cap.* 28. ℣. *ult.*

eſt une organization compoſée de filets ſi déliez ; de corpuſcules ſi minces, de vaiſſeaux ſi étroits, de pores ſi ſerrez, que l'œil nû, & deſarmé, ne peut jamais parvenir à les découvrir. Et combien de choſes la nature a-t-elle miſes encore audeſſus de l'ateinte du Microſcope, & que l'œil humain ne verra jamais?

Par le mot d'*Anatomie*, nous entendons ici une ſience, qui fait connaître les parties d'une Plante par la diſſection, & avec l'aide du Microſcope.

La Plante eſt un corps vivant, ſans ſentiment, ataché à un certain endroit, où il végète ; c'eſt-à-dire, où il ſe nourit, pouſſe, augmente de volume, & produit des feüilles, des fleurs, & des graines, ou des fruits garnis de graines.

OBSERVATION.

1. Quand nous diſons que la Plante eſt *un corps vivant* ; on ſupoſe qu'elle renferme en elle un principe de vie qu'on peut apeller *ame* ; d'où naiſſent les opérations de chaque Plante, telles que ſont la nutrition, l'augmentation, & la propagation. Quelquefois nous comprendrons toutes ces trois choſes ſous le ſeul mot de *Végétation*, qui les ſignifie en efet.

Il y a, ce me ſemble de la raiſon à recon-

naître une ame, & une vie dans les Plantes; car enfin nous voyons par les choſes, qui ſe paſſent dans le cours de leur durée, qu'elles contribuent beaucoup d'elles-mêmes, à ſe nourir, & à ſe conſerver; ce que ne font point les minéraux, qu'on apelle corps *inanimez*, parce qu'ils ne contribuent rien par eux-mêmes à leur nouriture, & à leur acroiſſement.

Cependant en acordant une *ame*, & une *vie* aux plantes, nous déclarons, que cette *ame*, ou cette *vie* ne conſiſte que dans l'arrangement, & la conſtruction de leurs parties eſſentielles, ou organiques, & dans une diſpoſition particuliere de leurs pores; d'où il arrive, que les ſucs de la terre y entrent, & s'y diſtribuent d'une maniére, propre à nourir les Plantes de châque eſpèce.

Si Campanelle n'avoit donné aux Plantes que cette ame mécanique, le Sieur du-Val, Médecin de la Faculté de Paris, auroit un peu outré la diſpute, en s'élevant avec tant de véhémence contre ce Dominicain. Je pourois même ajoûter, qu'il lui impoſe cruellement, pour avoir le plaiſir de le dénigrer. Il eſt vrai que Campanelle, *lib*, 3. *de Senſu rerum*, *cap. xiv.* acorde aux Plantes le ſentiment, comme aux animaux: Il ſemble même, qu'il apelle les Plantes, *des animaux immobi-*

es : animalia immobilia. Mais je n'ai vû dans ucun endroit de ses ouvrages, qu'il ait dit que les Plantes soient capables de raison, l'esprit, & d'intelligence ; comme croyoient es Manichéens. C'est cependant ce que lui mpute le Sieur du-Val. Voici comme il arle : *Ce sont ces mêmes dogmes des Manichéens, qu'a voulu follement, témérairement, & plus audacieusement, que savamment, renouveller, je ne sai quel nouveau Philosophare, impudent calomniateur du grand Aristote, & l'ennemi juré du Péripatétisme, Frére Thomas Clochette, dit Campanelle, Dominicain. ar c'est ce vil, méprisable Marsyas, ce Pygmée, ce Dave, ce Phaeton, ce hibou, cette hauve-souris, ce Zoïle, ce jaseur impertinent, ui s'éléve contre le très-sage Aristote, c'est-à-ire, contre l'Apollon, le Hercule, l'Oedipe, le oleil, le Prince souverain de la Philosophie.* * outes ces injures, & ces loüanges en latin

* *Atque hæc ferè dogmata insulsè, temerè, & arronter magis, quàm eruditè renovare visus est novius quidam Philosophaster, & impudens magni Aritelis calumniator, & Peripatetismi osor, juratusue hostis, Frater Thomas Clochette, Campanella dius ...... Qui si cum Aristotele ...... illo Philosophiæ polline, Hercule, Oedipo, Sole, Principe summo mparetur ; vilis Marsyas, Pygmeus, Davus, Phaë, noctua, videatur ipse Campanella, atque vesrtilio, imo Zoilus, & nugator vanissimus. Guiell. -Val Phytologia gener. quæst 3. pag. 75.*

ne laiſſent pas d'avoir quelque choſe de divertiſſant. Cela eſt violent : Galien auroit fait ſaigner, & purger ce Médecin-là : car apparamment ſon ſang n'étoit pas alors plus loüable, que ſon ſtile.

2. Ce que Campanelle avance, ſur la ſympathie, & l'antipathie des Plantes, dont les unes s'affectionnent, & les autres ſe haïſſent, ne prouve pas qu'il ne faille compoſer qu'une famille des Végétaux, & des Animaux; & que les Plantes aient du ſentiment : outre que cette ſympathie, & cette antipathie d'humeur, & d'inclination ſont de pures chiméres. C'eſt un reſte du Péripatétiſme, qu'il n'avoit pas encore abjuré, en déclarant la guerre à Ariſtote.

Aprés avoir expliqué la définition, que nous avons donnée des Plantes en général il faut avertir, que ſous le nom de Plante, nous comprenons les *Arbres*, les *Arbriſſeaux*, les *ſous-Arbriſſeaux*, & les *Herbes*.

Il y a des Végétations, qui ne ſont point renfermées dans nôtre définition ; comme ſont toutes les eſpéces de Champignons, de Mouſſes; les végétations marines, comme ſont toutes les eſpéces de Corail, de Corolloidés, de Madrépores, de Palmes-marines, ou Panaches de mer, &c. Ce ne ſont pas en efet proprement des Plantes; & M. Rai n'en parle

parle que comme de Plantes imparfaites ; quoiqu'on ne puiſſe nier qu'elles apartiennent à la famille des végétaux : ſupoſé qu'elles prennent leur nourriture par *Intus-ſuſception*; & qu'elles ne craiſſent pas comme les pierres par *Juxta-poſition*.

Comme la diviſion des Plantes par genres, par eſpèces, par claſſes, & par chapitres n'eſt d'aucun uſage, pour entendre le Mécaniſme de la nature dans la végétation ; & qu'elle ne regarde que les Botaniſtes, nous leur abandonnons un ſoin ; où nous n'avons nul interêt d'entrer.

Afin de procéder par ordre dans l'Anatomie des Plantes, il en faut conſidérer châque partie l'une après l'autre. Ces parties ne ſe trouvent pas toutes en même tems dans une Plante. Ce n'eſt que par ſucceſſion de tems qu'elles ſe forment. Et les Plantes en éfet n'ont pas des fleurs, & des fruits dez les premiers jours de leur naiſſance. Les fleurs ſont de la juriſdiction de Flore, qui règne dans le Printêms : & les fruits apartiennent à Pommone, à qui l'Autonne eſt conſacrée.

Nous alons donc prendre un Plante dez la graine, & nous ne la quiterons point, qu'elle ne ſoit elle-même en graine : nôtre cours va être de *Grano ad Granum*. Dans ces deux intervalles, ou d'une extrêmité à l'au-

tre on compte ces huit choſes diférentes : 1. la Graine ; 2. la Racine ; 3. la Tige ; 4. les Bourgeons ; 5. les Branches ; 6. les Feüilles ; 7. les Fleurs ; 8. les Fruits : nous en alons parler dans les articles ſuivans.

ARTICLE PREMIER.

La Graine.

LA Graine eſt la ſémence, que les plantes produiſent pour la propagation, & pour la conſervation de leur eſpèce. Il y en a autant de ſortes, que d'eſpèces de Plantes. La figure, & la groſſeur des Graines varient ſelon les eſpèces : & ce qu'on ne comprend pas ; c'eſt que les grands arbres portent ſouvent les plus petites Graines. Ainſi il n'y a nulle proportion entre la Graine, & la Plante qui en provient. La Graine du Tabac eſt très-menuë, une Fève commune eſt 300. fois plus groſſe ; & cependant la Plante qu'elle produit, eſt bien moins grande, qu'une Plante de Tabac.

Il n'eſt pas poſſible de paſſer en revûë toutes les ſortes de Graines ; il faut s'arrêter à faire l'anatomie d'une ; parce qu'encore que toutes les Graines ne ſe reſſemblent pas en pluſieurs choſes, il y a néanmoins toûjours

quelque analogie entre elles. Nous nous fixerons à la dissection d'une grosse Fève parce que toutes ses parties sont plus sensibles, & plus aisées à suivre, & à reconnaître.

La Fève est revètuë de deux peaux, qui se éparent aisément, quand elle est encore vere. Ces deux peaux forment ce qu'on apelle l'écorce. La prémiere peau, qui est l'extéieure se nomme *Cuticule* : & la seconde, ui est la peau intérieure, c'est le *Parenchyme*.

A l'extrèmité la plus épaisse de la Fève, n voit dans la peau extérieure, un petit rou à passer la pointe d'une aiguille; & toues les Graines, qui ont des peaux dures, & paisses, sont toutes percées de la sorte; uoiqu'on ne le puisse apercevoir dans quelues-unes sans Microscope.

Les deux peaux étant levées, on trouve corps de la Fève, qui est toûjours partagé deux *lobes*. Il n'y a point de *lobes* dans le é. La Graine de Cresson en a trois.

Vers la baze de la Fève on décrouvre un tit corps organique, dont la partie d'ens s'apelle *Radicule*; parce que c'est l'origi: de la Racine. La partie d'enhaut se nome *Plume*; c'est d'elle dont sort la Tige. La adicule, se nomme aussi la *Racine séminale*.

Le petit trou, qui est vers l'extrémité la is épaisse de la Fève, est destiné pour l'en-

trée de quelques petites parties aqueuſes qui puiſſent exciter la fermentation abſolument néceſſaire à la germination de la graine; c'eſt-à-dire, afin que la *Radicule*, & la *Plume* ſe dévelopent, & s'étendent. La *Radicule* eſt la prémiere à ſe déclarer; & elle eſt dèja devenuë *Racine*, quand la *Plume* ne fait que commencer à s'alonger, pour ſe former en *Tige*.

M. Grew, que nous avons ſuivi juſqu'ici, trouvera bon que nous le quitions, pour quelque têms. Nous ne pouvons pas convenir de ce qu'il ajoûte ſur la germination de la Fève; quand il dit que les deux lobes ſe changent en deux feüilles. La prémiere figure, qui eſt à la fin de ſon Livre, fait voir tout le contraire. Les feüilles naiſſent de la *Plume* à meſure, qu'elle s'alonge & ſe dévelope.

Il faut maintenant conſulter ceux, qui ont fait de nouvelles découvertes ſur l'Anatomie des Plantes, avec l'aide du Microſcope. Je ne crai pas qu'on aille jamais plus loin, qu'eſt alé M. de Leeuwenhoek, de la Société Royale d'Angleterre, dans ſes ſavantes Lettres, intitulées; *Arcana Naturæ*.

Ce Curieux infatigable a reconnu, que dans pluſieurs eſpèces de Graines, la Plante y eſt toute entiére, & qu'on la diſtingue nétement avec le Microſcope. Elle y eſt à la vé-

rité pliée, envelopée ;mais pourtant ſpécifiquement remarquable. Les feüilles, & la racine y ſont dans une ſituation non confuſe, mais diſtincte. Une Graine, dit-il très-ſouvent, n'eſt point autre choſe qu'une Plante en racourci. C'eſt une Plante concentrée. C'eſt une petite migniature, mais qui contient tout. Il faut qu'il parle lui-même. Il s'explique là-deſſus, comme un homme, plein, & pénétré de la beauté de ſes découvertes.

Il y a des Graines, des ſemences, dit M. de Leeuwenhoek, *où l'on découvre encore plus diſtinctement, que dans le Gland, & dans les Avelines, les plantes toutes formées avec leurs feüilles, leur tige, & leur racine. Il eſt aiſé de voir par là, que la nature ſi ſage fait toutes ſes opérations par un pareil mécaniſme. Non ſeulement chaque Graine contient dans ſoi une plante qui en doit naître ; mais elle renferme encore une matiere blanche, que nous nommons*, FARINE *pour nourir la plante naiſſante, juſqu'à ce qu'elle ait une racine capable de l'alimenter des ſucs de la terre. Il y a outre cette matiere farineuſe, une humeur huileuſe, pour entretenir long-tems dans la Graine le principe de vie, qui anime la petite Plante concentrée. Sans cette huile vivifiante ; ſans ce ſuc balſamique, elle ſe ſécheroit, & périroit. O, Grandeur de Dieu !*

ô Sageſſe inéfable ! Il n'y a point de sèxe parmi les Plantes, comme entre les animaux ; dont la propagation ſe fait par le concours mutuel des deux ſexes. Il falloit donc pour la génération des plantes, que l'Auteur de la nature renfermât dans châque graine pour la jeune plante, tout ce que les animaux dans leur formation reçoivent du pére, & de la mére. A l'exception que la plante ſeule en produiſant ſa graine remplit le miniſtère de deux ſexes ; c'eſt par tout la même analogie, le même ordre, & la même ſageſſe. Les animaux formez du pére, trouvent dans le ſein de la mére leur nouriture. On crait que cette nouriture ſe communique par le boyau umbilical. Dans la Fève que nous avons quitée, ce petit embryon de plante eſt ataché par un petit ligament aux deux lobes, dont il tire ſa nouriture. Voila l'uſage des lobes, qui ne ſe changent pas en feüilles, comme l'a crû M. Grew. *L'animal eſt-il né, le vaiſſeau qui lui fourniſſoit ſa nouriture eſt rompu, & ſe ſéche ? La petite plante eſt-elle ſortie d'entre les deux peaux qui l'envelopoient avec les deux lobes ; ſa racine, & ſa tige ſont-elles dévelopées, le petit ligament par où elle prenoit ſa nouriture dans le ſein de la graine, ſe rompt, ſe ſeche, & les lobes épuiſez pouriſſent.*

Cette Analogie entre la formation de la plante, & la formation de l'animal, éclate encore

plus distinctement, si on compare une graine avec un œuf d'oiseau. Ce qu'il y a du coq, & de la poule dans l'œuf, est de la plante seule dans une graine; qui n'est point autre chose qu'un œuf de plante. Comme les plantes n'ont point de mouvement local; de mouvement progressif, elles ne peuvent se chercher, comme sont les poissons, les oiseaux, les animaux de la terre, les reptiles, les insectes: il faut donc que la plante renferme dans châque graine, la fécondité, qui vient du pére, & la nouriture, que donne la mére. Les Poëtes, qui disoient que leurs Dieux étoient des deux séxes, auroient parlé plus sensément, s'ils l'avoient dit des Plantes, & des Arbres.

En un autre endroit M. de Leeuwenhoek compare la propagation des Plantes avec celle des poissons. Les poissons ont leurs œufs; les Plantes ont leurs graines, qui sont leurs œufs. Il y a un raport tout-à-fait semblable de part, & d'autre: à cela prés que la Plante doit, dit nôtre curieux Physicien, remplir le personnage de mâle, & de femelle.

De toutes ces observations, il faut conclure, ajoûte M. de Leeuwenhoek, *que Dieu trés-bon, trés-grand, & trés-sage Architecte de la machine de l'Univers, ne produit plus de nouvelles plantes, ni de nouvelles Créatures. Mais qu'aiant répandu de sa fécondité, autant qu'il*

lui a plû, ſur celles qu'il créa d'abord, il les rendit enceintes de toutes les plantes, & de tous les animaux, qui devoient naitre dans la ſuite de tous les ſiécles. Ainſi les plantes, qui naiſſent à chaque Printems, ſont auſſi anciennes que le monde. Je dis la même choſe, des animaux. Leurs petits ſont contenus dans la matiére, qui remplit les vaiſſeaux ſeminaires des mâles : & ce qu'on apelle génération, n'eſt qu'un dévelopement, & une manifeſtation d'un animal, qui fut formé de Dieu peu de jours aprés la création du Soleil, de la Lune, & des Etoilles. * Voila une abondante moiſſon de curioſitez. En eſt-il qui puiſſent intéreſſer davantage un bon eſprit ? Elles menent un homme, dont la raiſon eſt un peu épurée, de la Philoſophie à la Religion. On ne ſauroit voir tant de merveilles, renfermées dans le petit eſpace d'une Semence; ſans reconnaître que cette admi-

* *Ex hiſce obſervationibus certi eſſe poſſumus, ... Deum optimum maximum ſapientiſſimum hujus univerſi Opificem nullas novas producere creaturas, ſed eum ab initio omnia ordinaſſe, ac feciſſe, ut omnia ritè facta, ac adulta plantarum ſemina : licet oculis noſtris occultum ſic manſurum, ſibi jam ingenitam habeant, vel in ſe contineant, eam materiam, quæ principium eſt ejus corporis, quod ſuo tempore ex iis eſt naſciturum, ac per omnia convenit cum corpore, unde originem ſuam trahit. Quod ut in plantis fit, ita pro certo habeo, neceſſariò etiam in ſeminibus maſculinis omnium animalium locum habere. Epiſt. 64. ad Regiam Societat. Londinenſ. pag. 159. Tom. I.*

able œconomie, pour la propagation des Plantes, & des Animaux, ne sauroit être 'ouvrage de la rencontre fortuite d'atomes brutes; & qu'il faut au contraire qu'une cause infiniment puissante, & intelligente ait présidé à cet arrangement.

La fécondité de quelques Plantes est merveilleuse. M. Grew trouve que le Pavot blanc donne jusqu'à 32. mille grains. Mais comme l a suputé, en suposant que ce Pavot ne produit que 4. têtes; au lieu que dans un terroir favorable il en produit jusqu'à 12. on peut augmenter à proportion la quantité de ses grains. Ainsi on trouvera sur une tige de Pavot jusqu'à 96. mille grains. Quelque grande que soit cette fécondité surprenante, elle n'aproche point de celle du Tabac. M. Rai dit, dans son *Hist. Plantar. lib.* 1. *cap.* 12. *pag.* 14. qu'il a trouvé qu'un grain de Tabac produit une Plante, qui donne trois cens soixante mille grains. M. Rai ajoûte, d'aprés M. Grew, que la *Phyllitis*, ou *Langue de Cerf*, qui est une espéce de Capillaire, produit jusqu'à un million de grains.

L'humeur oléagineuse, qui est dans les Graines, contribuë à leur nouriture, & à leur conservation. Les Anciens ont crû que les Graines pouvoient rester fécondes durant prés de 40. ans. M. Morison ne donne que

10. années de durée à leur fécondité : aprés quoi elles sont desséchées, & inutiles pour la végétation. M. Rai avouë, qu'il n'a pas fait d'expériences sur des graines de plus de 5. années ; & qu'ainsi il n'est assuré de leur fécondité, que jusqu'à ce terme-là. Il déclare ensuite, que cela dépend beaucoup de la maniére dont on les conserve. Selon lui on les doit défendre de trop d'humidité, de peur qu'elles ne se corompent ; de trop de secheresse, de crainte que l'humeur, qui les entretient, ne se dissipe ; de trop de froid, parce qu'il éteindroit l'esprit de vie concentré dans le grain. Cela est d'usage.

Une autre observation, qui a pareillement ses utilitez ; c'est qu'à l'égard des grosses graines, des Avelines, des Amandes, des Noyaux, &c. il faut prendre garde, pour faciliter la germination, & la végétation, que la pointe de la *Radicule* soit en bas, & la *Plume* en haut. Car enfin en faisant autrement ; la racine est forcée de se détourner, de faire un demi cercle pour décendre ; la tige tout de même est obligée de faire un grand détour, & de décrire aussi un demi cercle, pour monter perpendiculairement, vers la surface de la terre. Il faut ici que l'Art aide à la nature.

ARTICLE II.

La Racine.

LA Racine eſt la partie inférieure de la Plante, & qui eſt cachée dans le lieu où la Graine a germé. Cette Racine eſt la *Radicule* augmentée : elle ſe diviſe ſouvent en pluſieurs menus filaments, par où elle reçoit le ſuc de la terre, pour ſe nourir.

On conſidére dans la Racine 5. choſes ; ſavoir la *peau* le *parenchyme*, le *corps ligneux*, les *inſertions* & la *moüelle*.

1. La *Peau* eſt pareillement la continuation de la *cuticule* de la Graine. Son uſage eſt de filtrer les ſucs de la terre, avant que de les communiquer aux autres parties de la Racine. La *Peau* eſt en efet percée d'une infinité de petits pores, qui en font un crible trés-fin, & trés-délié.

2. Le *Parenchyme* forme avec la peau l'écorce de la Racine. Il eſt comme une eſpéce d'éponge, qui retient le ſuc nouricier, afin de le préparer, & de le tranſmêtre au Corps ligneux.

3. Le *Corps ligneux* eſt une ſubſtance, dont la tiſſure eſt plus ſerrée, que celle de l'écorce. Il forme un cercle parfait, comme une bague ; & communique pourtant, par le

moyen de plusieurs petites fibres, avec le Parenchyme. Ce Corps ligneux reçoit le suc, que lui communique le Parenchyme. Il perfectionne encore ce suc, & il s'en nourit pour végéter en hauteur, & en grosseur. Le reste passe au Parenchyme, & à la Peau, qui en tirent leur nouriture.

4. Les *Insertions* sont des entrelassemens, & des communications du Parenchyme, qui passe au travers du Corps ligneux, pour s'étendre jusqu'à la moüelle. Leur usage est de servir de filtres, pour élabourer, & perfectionner le suc dont le Corps ligneux se nourit ; & pour le distribuer à toutes les parties, qui en ont besoin.

5. La *Moüelle* tire son origine immédiatement du Parenchyme de l'écorce. Le suc passe au travers les Insertions, pour aler de l'écorce vers la moüelle. Elle est dans le centre de la Plante, où le Corps ligneux l'envelope, & la conserve. La moüelle est là comme une espéce de tonneau, dans lequel le suc entre, pour s'y fermenter, & pour s'y purifier : Et quand le suc y a reçû sa derniere perfection, les Insertions servent à le distribuer exactement par tout.

M. Grew dit, que les Racines de toutes les Plantes ont de la moüelle ; & M. Rai dit que les Racines de la Nicotiane, & du Stra-

nonium n'en ont point. Entr'eux le debat.

Il y a des Racines, qui coupées d'un certain ſens, font voir des figures aſſez plaiſantes. La Racine de la Fougére, coupée obliquement, répréſente un Aigle les aîles étenduës.

La Racine de *Pareira-Brava* a dans ſon centre un Soleil exactement deſſiné, & qui eſt entouré d'autant de cercles diviſez par rayons, qu'elle a d'années.

ARTICLE III.

La Tige.

LA partie ſupérieure de la Plante eſt la *Tige*, qui tient à la Racine. L'endroit, où la Tige, & la Racine ſe joignent, s'apelle *Liaiſon.* Cette Tige s'élève en-haut ſur la Racine, qui en eſt la baze. Dans les Arbres, cette Tige s'apelle un *Tronc*; dans certaines Plantes un *Chalumeau*; dans les diférentes ſortes de Blés, un *Tuyau.*

La Tige a comme la Racine, une *peau*, un *parenchyme*, un *corps ligneux*, des *inſertions*, & une *moüelle*: Et l'uſage de ces parties eſt preſque le même, que dans la Racine.

Comme M. de Leeuwenhoek a plus étudié que perſonne, la ſtructure de la Tige des Plantes, & les fibres du bois, qui compoſe

le Tronc des Arbres, il faut aprendre de lui ce que M. Grew, & M. Hook ne nous ont point communiqué.

M. de Leeuwenhoek dit qu'il a obſervé de trois ſortes de pores, ou de petits canaux dans la ſtructure du bois de diférents Arbres, qu'il a examinez avec le Microſcope. De ces petits Tuyaux de communication, les uns vont de bas en haut; d'autres de travers, ou horiſontalement, c'eſt-à-dire, de la circonférence du Tronc au centre, & enfin il y en a de troiſiémes, qui tournent en cercle vers l'écorce de l'Arbre.

L'uſage de ces trois claſſes de pores, eſt de porter, & de diſtribuer exactement les ſucs nouriciers, qui montent de la racine, pour être l'aliment de toutes les parties de l'arbre. Ce ſavant Phyſicien ajoûte que le commun du monde, qui crait que l'écorce du Tronc tire ſa nouriture de la Racine eſt dans l'erreur. Car enfin, dit-il, l'écorce a pour nouricier le Tronc même, avec lequel elle a communication par de petits rameaux, quelquefois circulaires; tels qu'on les remarque aiſément dans le Bouleau, dans le Ceriſier, dans le Pêcher, * &c.

Le bois des Arbres n'eſt donc point autre choſe, qu'une infinité de Tuyaux forts

* *Cortices arborum, non ex radice, verùm ex ligno, produci, & nutriri ſtatuo. Epiſt. pag.* 20. *Tom. II.*

etits, ou de fibres creuſes, par où les ſucs ouriciers montent dans toute l'étenduë de Arbre. Ou, ſi l'on veut, le Tronc eſt une ſpèce de tonneau, qui empèche que ces ſucs e ſe perdent, & ne ſoient alterez, dit M. lalpighi, par l'intempérie de l'air. *

M. de Leeuwenhoek nous répréſente un onc de Chêne, coupé horizontalement, ù l'on compte fort aiſément 18. cercles trés-ien figurez. Le nombre des cercles montre nombre des années de l'arbre : ainſi ce hêne avoit 18. ans. Il ſe forme châque an-ée un nouveau cercle entre l'écorce & le onc. Ces cercles ne ſont pas également ais, & nouris : cela dépend de la fertilité l'année : car lorſque le temps a été favo-ble pour la végétation, le cercle a plus de lume. †

On peut donc s'aſſûrer de l'âge d'un ar-e, en comptant le nombre de ſes cercles : poſé que l'arbre ſoit encore en âge de craî-e. On dit que les Chênes craiſſent juſqu'à nt ans. Au delà de ce terme, il ne ſe for-e plus de cercles nouveaux. On peut dire rs d'un Chêne, ce qu'on dit en terme de

* *Fibræ ligneæ tubuloſa corpora.*

† *Quercus habens octodecim circulos, ſigna cla-ima, & indubitata octodecim annorum : ita ut olibet anno, uno augeatur circulo. Epiſt. Part. 2. . 13. tom. II.*

manége, d'un cheval de 8. ou 9. ans, & qui n'a plus certaines dents dans la bouche ; qu'il ne marque plus.

Outre ces cercles il y a dans de certains bois d'arbres des figures, qui font plaiſir à voir ; & qu'on admire comme autant de petits jeux de la nature. Dans le Guide-chêne on y voit un ſoleil fort bien marqué. Dans le Saule on reconnait la figure d'un ſerpent : & ſi on s'aviſoit de pouſſer plus loin ces obſervations, on rencontreroit toûjours quelque choſe digne de l'atention des Curieux.

OBSERVATION.

Il ne ſera pas inutile d'obſerver ici, 1. que ces cercles, qu'on voit dans un tronc d'arbre, coupé horizontalement, ne ſont pas tout-à-fait ronds, & qu'ils dégénérent toûjours un peu en ovale ; enſorte que la moüelle n'eſt jamais exactement au milieu : 2. Que l'arbre eſt mieux nouri, & que les cercles ſont plus épais du côté du midi. Au contraire du côté du ſeptentrion le tronc a moins végété ; & le rayon du centre à la circonférence eſt le plus court de tous. Il n'y en a point d'autre raiſon, que l'aſpect, & la chaleur du Soleil, qui dilate les pores, & les fibres de l'arbre, & les tient en état de recevoir aiſément les ſucs nouriciers. La partie du tronc

qui

qui est tournée au septentrion, est desséchée par l'Aquilon, vent ennemi de la Végétation. L'expérience confirme cette raison : car si on examine l'Ebéne, qui craît dans la Zone Torride, où le tronc de cet arbre est également échaufé de toutes parts par les rayons du Soleil, on trouve que les cercles décrits dans les fibres du bois, sont tous parfaitement ronds, & exactement concentriques; parce qu'il se fait par tout une égale distribution des sucs de la terre.

Cette observation sert à deux usages.

1. Le prémier : c'est qu'il est important, quand on transplante un arbre de le remètre dans la même situation, où il étoit par raport aux 4. points cardinaux du monde : c'est-à-dire, qu'il faut mètre au midi le côté de l'arbre qui y étoit, si on veut qu'il réussisse. Car enfin si on exposoit au septentrion le côté qui étoit en prémier lieu au midi, l'arbre amaigriroit certainement; parce qu'alors les pores auparavant dilatez par la chaleur du midi, se rétreciroient par le vent froid du septentrion, & ils refuseroient le passage aux sucs; & les pores qui auroient été resserrez longtems par le froid du septentrion, ne seroient pas en état de se r'ouvrir dorénavant à la chaleur du midi.

2. Le second usage : c'est que, si on s'é-

gare, & ſi on ſe perd dans un bois, ou dans une forét, il eſt aiſé de ſe retrouver, en s'orientant. Voici comment on s'oriente : on coupe une branche de quelque arbre. On regarde le côté le moins nouri ; c'eſt le ſeptention : en regardant de ce côté-là, l'on a le dos au midi, l'orient à la droite, & la gauche à l'occident. Sachant que le lieu, où l'on doit aler coucher, eſt à l'occident, on enfile ſur la gauche. Dans la Zone Torride on ne ſauroit faire ce petit manège, qui eſt quelquefois d'un grand ſecours. Maiole dit que pluſieurs grands Princes ſe ſont perdus à la chaſſe dans des forèts, où croyant trouver beaucoup de plaiſir, ils y ont éprouvé de piquantes inquiétudes ; & que quelquesfois ils y ont couru riſque de la vie. *

ARTICLE. IV.

Les Bourgeons, les Branches, & les Feüilles.

LES Bourgeons ne ſont autre choſe, que le Tronc continué. Ainſi qui connaît le Tronc, connaît ce que les Bourgeons ſont eſſentiellement.

Les Branches ſont encore la même choſe ; puiſque ce ſont des Bourgeons, qui avec le têms ſont devenus des Branches.

* *Maiol. de Plantis, Colloq. xxi. pag.* 462.

Les Feüilles ne diférent pas beaucoup des Bourgeons ; puisque les Feüilles ne sont d'abord que des Bourgeons, qui se sont déployez, & étendus.

Lorsque les Feüilles sont ployées, elles environnent les Fleurs, & ne les exposent au grand air que peu-à-peu, & à mesure qu'elles peuvent le soufrir. Quand elles sont déployées, elles défendent les Fleurs, & les Fruits, des accidents, qui leur pouroient nuire ; & sur tout les Fruits délicats ; comme les Fraizes, les Raisins, les Meures, qui sécheroient, & périroient, sans la fraicheur que leur conserve l'ombre des feüilles.

M. Rai n'est pas de ceux, qui croient populairement, que les Feüilles n'ont été données aux arbres, qu'afin de nous fournir une agréable fraîcheur, & pour empècher que la grande chaleur du Soleil ne dessèche les Fleurs, & les Fruits. Si M. Rai a raison, il faut se desabuser de cette opinion vulgaire ; car enfin ce savant Physicien prétend que les Feüilles servent à cuire, & à digérer l'aliment, & à le renvoyer bien préparé aux autres parties de la Plante. M. Rai suit en cela le sentiment de M. Malpighi. Cependant il est certain, que dez que les Fruits sont meurs, les Feüilles tombent, comme n'étant plus utiles dans la famille des végétaux. On

ſait même que ſous la Ligne, où il fait éternellement chaud, les Feüilles ne tombent jamais des arbres; parce qu'elles ſont néceſſaires à former de l'ombre. Ainſi il ſembleroit quaſi que ce ſeroit là leur principale deſtination. Du moins cela nous eſt-il plus notoire, que cette coction, & digeſtion, qu'on veut bien ſupoſer, qu'elles font du ſuc nouricier des Plantes.

ARTICLE. V.

Les Fleurs.

LEs Fleurs, ſelon M. Rai, ſont dans les Plantes ce qu'il y a de plus delicat, & de plus beau; mais leur beauté, dit-il, eſt fragile, & fugitive. Il ajoûte, qu'elles ſe diſtinguent par l'émail de leurs couleurs, & par la régularité de leurs figures diférentes; qu'elles ne paraiſſent que pour amener le Fruit, ou la Graine; & qu'après cela, elles ſe flétriſſent, meurent, & ſe détruiſent.

Elles ſont la joïe de la nature dans le printems. Elles ſont ſur la terre, ce que les étoiles ſont dans le Ciel. Comme les Etoiles ſont les fleurs du Ciel: les Fleurs ſont les étoiles de la terre. Elles ſont ſi ſuperbement parées, que le Sauveur du monde a dit, que les ornements des Rois dans leurs pompes, ont

moins d'éclat. *Voyez les lis, comme ils croissent. Ils ne travaillent ni ne filent : & cependant je vous le dis, Salomon même, dans toute sa gloire, n'étoit pas si bien paré, que l'est un de ces lis. Luc, chap. xii. ℣. 27.*

La Fleur est composée de trois parties, qui sont le *Calice*, ou l'envelope, le *Feüillage*, & le *cœur*, qu'on apelle aussi le fond, ou le milieu.

1. Le *Calice* est ce qui envelope les feüilles, & le cœur de la Fleur, pendant qu'elle est encore en bouton; & quand la Fleur est ouverte, il en soûtient les feüilles, & les retient dans un certain arangement, qui contribuë à la beauté de sa figure.

2. Les *Feüilles* sont de tant de diférentes figures, & couleurs, qu'on n'en peut voir la diversité dans les prés, dans les campagnes, & dans les jardins, sans admirer les richesses de la nature.

Elles servent à couvrir le Cœur de la Fleur.

3. Le *Cœur* des Fleurs est de deux sortes : Il y en a de *Grenez*, qui sont composez de plusieurs filets, à chacun desquels est ataché un petit grain; comme on en voit dans les *Tulipes*, & dans les *Lis*. Ces petits grains contiennent des poudres, qu'il est charmant d'examiner avec un Microscope. Outre les cœurs grenez, il y a des Cœurs *Fleuris*, com-

me ſont les fonds des Soucis, & des Soleils. On apelle ces fonds fleuris *Eſtamines*; parce qu'on s'imagine qu'ils ſont compoſez de petits filets ſimples. M. Grew les nomme *Fleurons*.

A bien examiner la choſe, il paraîtra que le cœur de la Fleur doit être ſa partie la plus conſidérable; puiſque les deux autres parties ſont faites pour celle-là. Il y a dans les Cœurs fleuris des troupeaux de petits animaux, qui y vivent, comme les moutons dans les vallons & dans les campagnes. Par le ſecours du Microſcope, on y voit ces petits troupeaux d'inſectes, & mille choſes admirables, & ſans doute fort amuſantes.

Les Fleurs ſont deſtinées à la conſervation du Fruit naiſſant, qu'elles couvrent, & défendent juſqu'à ce qu'il ait pris des forces. A meſure que le Fruit ſe forme, la Fleur dépérit; & tombe enfin, quand elle ne lui eſt plus utile.

C'eſt ſur les Fleurs que les Abeilles vont ramaſſer le Miel, & la Cire, dont elles forment leurs rayons, qui ſont toûjours ſi parfaitement éxagones. Le Miel eſt pour le ſoulagement des malades, & la Cire pour le ſervice des Autels. Il n'y a point dans le monde d'inſecte, qui travaille plus utilement, & pour une ſi glorieuſe deſtination.

Leur œconomie eſt admirable. Ceux qui font conſtruire des ruches vitrées, afin de voir travailler les Abeilles, ne placent pas mal leur curioſité ; & je ne ſaurois blâmer le Philoſophe Ariſtomaque, qui employa 60. ans à contempler la police, & le gouvernement de leur République, dont tout le fond conſiſte pourtant dans un amour mutuel, ſans qu'elles aient la moindre ſupériorité les unes ſur les autres. C'eſt ici, où je voudrois comparer l'inſtinct des bêtes, avec la raiſon des hommes.

ARTICLE. VI.

Les Fruits.

LE mot de *fruit* vient du verbe latin, *frui* ; parce que c'eſt la partie de la Plante, dont nous nous ſervons pour nôtre aliment.

La Pomme eſt un fruit composé de 4. parties ; la *Peau*, la *Pulpe*, ou le Parenchyme enflé, & gonflé ; les *Fibres* ; & la *Capſule*, qui enferme les graines, que nous nommons *pepins*. La Poire a par deſſus la Pomme, la *Carriere*, qui eſt un petit amas de nœuds pierreux.

Les Prunes, les Ceriſes, les Pèches, les Abricots, ont un *Noyau*, au lieu de *Capſule*. Dans le noyau, il y a une amande, qui eſt la graine des Fruits à noyau.

Les Avelines, ou Noisettes ont la *Robe*, la *Coquille*, & la *Moüelle*, l'Amande, ou la Graine.

Le Raisin est composé de *Peau*, de *Pulpe*, de *Fibres*, & de *Grains*.

Les Fruits sont destinez à nourir les hommes, & les animaux. Ils servent encore à nourir, & à conserver la Graine qu'ils contiennent. Dans les prémiers tems, ils étoient l'unique nouriture des hommes : & Dieu ne donna à Noé la permission de se nourir de la chair des animaux, qu'après le Déluge. *Genes. cap.* 9. ℣. 3. Cependant les fruits sont toûjours les délices des Tables. Il n'y a point d'aliment plus agréable, & plus propre pour la santé.

Il y a des fruits d'un grand atrait. Telle étoit la Grape de raisin, que raportérent les Espions envoyez par Moïse, pour examiner la fertilité de la Terre promise. Il falloit que deux hommes la portassent sur un levier. *Ils couperent*, * dit l'Ecriture, *une branche de vigne avec sa grape, que deux hommes portérent sur un levier.* Philon le Juif dit qu'il n'y avoit qu'une grape. Il n'y a rien là d'incroyable. Pline raconte qu'il a vû dans *Populonia* une statuë de Jupiter, faite d'un tronc de vigne; d'où il conclut qu'il falloit

* *Absciderunt palmitem cum uva sua, quem portaverunt in vecte duo viri. Numer. cap.* 13. ℣. 24.

que ce tronc fût d'une grosseur singuliere. il ajoûte que dans la partie intérieure de l'Afrique, * il y a des vignes, dont les grapes de raisin sont plus grandes qu'un enfant. Strabon raporte que, dans la Margiane, où Antiochus Soter bâtit Antioche, on y voit souvent des vignes, si grosses, que deux hommes ont peine à les embrasser, & qu'il y a des grapes de raisin longues de deux coudées : § Et si nous en croyons *Aloysius* Cadam, il y a dans l'Isle de Madere, qui est une des Canaries, des grapes, qui ont plus de quatre palmes de longueur, & les grains de raisin sont gros comme des œufs de poule. Il est certain que la Palestine étoit alors un des plus fertiles pays du monde. Les hommes y étoient grands à proportion des arbres. La plûpart des Espions, que Moïse y envoya, avoient été si épouventez de leur enorme grandeur, qu'ils renonçoient volontiers à en faire la conquête. *Nous avons vû là*, disoient-ils, *des hommes, qui étoient comme des monstres, des fils d'Enac de la race des Géans; auprès desquels nous ne paraissions que comme des sauterelles.* †

* *Hist. Nat. lib.* 14. *cap.* 1.

§ *Tradunt sæpe vitis truncum inveniri, quantum duo viri complecti queant, racemum duorum cubitorum. Geograph. lib xi. pag.* 360.

† *Quibus comparati, quasi locustæ videbamur* ℣. 34.

CHAPITRE III.

La Végétation, expliquée selon les nouvelle[s] découvertes.

NOus entendons par le mot de *Végéta[-] tion*, l'action par laquelle les Plantes & les Arbres se nourissent, craissent, fleuri[s]sent, & multiplient par le moyen de leur[s] graines.

Les Plantes ne craissent pas comme le[s] Pierres. L'acroissement des Plantes se fait pa[r] *intus-susception*; lorsque les sucs de la terre agitez par la fermentation, s'insinuent dan[s] les pores de la racine, & s'élèvent par la cha[-] leur du Soleil dans la tige, où ils s'unissent e[n] se coagulant aux parties intérieures de [la] Plante. Les Pierres au contraire craissen[t] par *juxta-position* : parce que leur acroisse[-] ment ne se fait qu'à l'extérieur; quand d[e] nouvelles parties s'unissent extérieuremen[t] aux prémieres.

Ce n'est pas tout-à-fait sans aparence d[e] raison, que quelques Philosophes ont voul[u] atribuer une vie animale aux Plantes; car en[-] fin il y a beaucoup d'analogie entre la manie[-] re dont les Plantes, & les Animaux se nou-

ſſent. Sans rien outrer ; c'eſt-à-dire, pour
: point aſſeurer avec M. Grew, que les
lan tes ont des entrailles, un cœur, un foie,
:c. nous nous contentons d'y reconnaître
:s parties organiques, analogues ; c'eſt-à-
ire, à peu près ſemblables à quelques-unes,
ue nous voyons dans les animaux. Les fi-
res, & les petits tuyaux, que nous avons
bſervez, dans le Corps des Plantes, en ſont
omme les veines ; & le ſuc nouricier, que
ous apellerons ſouvent la *Sève*, tient lieu
: ſang. C'eſt donc le mouvement de cette
ve, qui fait végéter la Plante. C'eſt cette
umeur précieuſe, qui fait que la graine ger-
ie, que les feüilles ſe déploient, que la ra-
ne, & la tige s'alongent, que les boutons
araiſſent, que les branches s'étendent, que
s fleurs s'épanoüiſſent, & qu'enfin le fruit,
: la graine ſe forment : mais diverſement,
ans les Plantes diférentes ; & ſelon la figure,
: la diſpoſition des pores, par où paſſe le ſuc
ouricier : ſoit que ces pores figurent le ſuc
n paſſant ; ou ſoit que ces mêmes pores ne
onnent entrée qu'aux parties des ſucs, qui
onviennent pour la formation de châque
ſpèce de Plante. L'une, & l'autre opinion
: peuvent ſoûtenir à merveilles. La pré-
iere a d'illuſtres patrons ; mais la ſeconde
ie paraît plus ſimple, & par conſequent plus

naturelle. Et peut-être ſi on examinoit ſan
prévention les deux hypothèſes, on trouve
roit que c'eſt au fond la même choſe, & qu
tout revient à un. Car enfin dans la prémier
opinion, on dit que les pores figurent le
ſucs, comme les ajutages, qu'on met aux jet
d'eau, figurent l'eau en pluie, en nape, en ſo
leil, en verre, ſuivant la diférente façon d
l'ajutage; n'eſt-ce pas comme ſi on diſoit qu
les pores ne laiſſent paſſer, que des ſucs figu
rez comme ils le ſont eux-mêmes: & c'eſt ju
ſtement ce que poſe la ſeconde opinion
Quoiqu'il en ſoit,

C'eſt une grande queſtion; de ſavoir
comment le ſuc nouricier, ou la ſève peu
monter juſqu'au coupeau de ces arbres, qu
ſont ſi hauts. M. Rai, aprés s'être débaraſſ
des opinions de quelques Phyſiciens ſur cett
matiere, dit que le plus court, & le plus ſen
ſé eſt de craire, que les ſucs montent à la
cime des arbres, comme l'eau monte dans du
pain, dans une éponge, ou dans un long
morceau de drap. On ſait par expérience que,
ſi un morceau de drap trempe par un bout
dans l'eau, cette eau monte inſenſiblement
juſqu'à l'autre bout. Ainſi il compare les fi-
bres, & les petits tuyaux, qui ſont dans le
bois des arbres, aux pores du pain, d'une
éponge, d'un morceau de toile, ou de drap

e laine; dont on ſe ſert, pour filtrer une li-
ueur. Voila, où il faut que tout l'orgueil
hiloſophique ſe réduiſe : car d'avoir recours
ıx tuyaux capillaires de la terre; au poids de
ir; à l'équilibre des liqueurs; au mouve-
ent circulaire de la terre, on s'embaraſſe
rriblement; & j'ai aſſez bonne opinion des
hiloſophes, pour craire qu'ils ne ſont pas
ıx-mêmes contents, de ce qu'ils nous di-
nt là-deſſus.

Il n'y a pas tant de dificulté à expliquer;
ɔmment les ſucs de la terre entrent dans la
cine des Plantes. La pluie, ou l'eau des ar-
ſements détrempe les ſels de la terre : voila
s ſucs en mouvement. Il ne faut plus que la
ıaleur ſoûterraine, pour les pouſſer en haut :
rés cela ſurvient la chaleur du Soleil qui
late les pores de la Plante, & qui ouvre un
ſſage aux ſucs, pour s'élever dans la tige,
dans les branches.

Pour ce qui eſt de la chaleur du Soleil,
rſonne ne la conteſte : Tout le monde eſt
rſuadé, que ſon retour au printems prépare
: Plantes, à recevoir ce qui s'eſt cuit, &
géré dans les racines, & dans la terre du-
nt l'hiver. Tous ceux qui reconnaiſſent
tte coction, & cette digeſtion, n'en attri-
ent pas la cauſe éficiente au feu central,
nt pluſieurs doutent même de l'exiſtence.
faut donc montrer que ce feu central exiſte,

OBSERVATION I.

Il y a un feu au centre de la Terre.

LE feu central se déclare, & se fait con
naître par trop d'endroits, pour doute
de son existence.

1. Il se fait sentir dans les Bains chauds
& dans les Fontaines qui brûlent.

2. Il s'explique par quatre, ou cinq cen
Volcans, qui dans toutes les parties du mon
de, vomissent du feu, des flâmes, & des cen
dres, comme font le Vésuve en Italie, l
mont Gibel en Sicile, & le mont Hécla e
Islande. On a reconnû prés de 500. de ce
Volcans, ou montagnes brûlantes dans le
Relations des Voyageurs.

3. Ce feu soû-terrain est atesté par les té
moignages de ceux, qui travaillent aux Mi
nieres métalliques. Ils assûrent que plus o
creuse avant dans les entrailles de la terre
plus on éprouve une chaleur très-incommo
de, & qui s'augmente toûjours, à mesur
qu'on décend, sur tout au-dessous de 480
pieds de profondeur. *

Etienne de Clave emploie les prémiere
chapitres du II. livre de ses Traitez Philoso-
phiques, à établir l'existence de ce feu cen-

* *Morinus Relat. de locis subterran. pag.* 131.

al, & à prouver qu'il eſt la cauſe éficiente
es Minéraux, des Végétaux, & des Animaux.
René Bary † dans ſa Phyſique, admet
nq ſortes de feux, dont l'un eſt le feu cen-
al. Il dit que c'eſt ce feu soû-terrain, qui
rme les métaux dans les entrailles de la
rre, où la chaleur du Soleil ne pénétrant
mais plus de 10. pieds avant, cet Aſtre ne
ut pas y rien opérer. Puis il ajoûte; ſoit que
feu central ſoit volatile, ou qu'il ne le ſoit
s, il eſt conſtant que plus ceux, qui tra-
illent aux Miniéres, vont avant en terre,
plus ils ſentent de chaleur. Et c'eſt ſuivant
ſyſtème que Bary explique la maniere
ſte, dont l'hiver dépoüille les arbres de
ır verdure. Tout ce qu'il dit à cet égard
trop de nôtre ſujet, pour le négliger. Aux
roches de l'hiver, dit-il, les feüilles qui-
nt les arbres; parce que les ſucs ne ſont pas
ez échaufez pour paſſer des racines aux
anches; & que la Sève qui reſte n'eſt pas
ez abondante pour entretenir les feüilles.
chaleur soû-terraine en hiver eſt recognée
r la froidure. Cette chaleur, quoique é-
gnée du centre, ne laiſſe pas d'avoir quel-
e force. Elle s'introduit avec les vapeurs,
les exhalaiſons dans les racines; elle fait
elque fermentation; elle prépare quelque

† *Tom. I. dern. Part. pag.* 449. & 450.

nouriture : mais étant incapable de pousser au branchage ce qu'elle a commencé au pié, la plante ne prend une nouvelle nouriture, qu'au tems que le Soleil fortifiant la chaleur centrale, dégourdit la nature, échaufe la terre, raréfie les fibres, & donne lieu aux sucs fermentez de monter au tronc, & aux branches....... * Alors ces Plantes arides n'ont pas plûtôt senti la douceur du printêms, qui fait dissoudre les sels balsamiques ; qu'elles paraissent ornées de feüilles, & couronnées de Fleurs.

Ce Physicien joint la chaleur du Soleil avec la chaleur du feu central pour la végétation des Plantes. Ce concours du Soleil de la terre, & du Soleil du ciel est sans doute l'harmonie de la nature, qui unit ces deux causes dans la formation des Végétaux. En efet une partie, qui est la racine, est dans la terre ; & l'autre qui est la tige semble être absolument de la jurisdiction du Ciel. Il faut donc le concours du ciel, & de la terre.

Si le Soleil, comme la pluie, ne pénètre jamais plus bas, que dix pieds dans la terre ; c'est une pure vision d'attribuer à cet Astre la génération des métaux qui se trouvent dans ces Miniéres si profondes. Baguin † parlant d'une

* *Tom, II. pag.* 104. & 105.

† *Tyrocin. Chymic, lib.* 2, *cap.* 14.

d'une Miniére d'argent qui eſt en Hongrie, dit qu'elle eſt profonde de 500. coudées : c'eſt-à-dire, ſelon nous de 2250. pieds de profondeur. Il ajoûte que les Mineurs, qui y travaillent, ſont inceſſamment incommodez par des chaleurs exceſſives. Je crai que le Soleil ne fait ni bien ni mal dans cet empire de Pluton.

Saint-Romain * Docteur en Médecine, compte ſur les feux ſoûterrains, comme ſur une choſe inconteſtable. Il eſt vrai qu'il ne les place pas au centre de la terre. On ne peut douter, dit-il, qu'il n'y ait des *feux ſous terre*. L'expérience d'Hécla en Iſlande, d'Etna en Sicile, & du Véſuve dans le Royaume de Naple, ſont des preuves ſans replique. Et comme il y a des feux au-deſſus de nous, qui ſont les Aſtres ; il y en a au-deſſous de nous, qui ont été alumez ſous terre dez le commencement. . . . . Ces feux ſoûterrains ſont cauſe de la chaleur, que nous expérimentons dans les eaux minérales.

M. Voſſius prouve par ſix arguments qu'il y a des feux ſoû-terrains. 1. Par les Volcans ; 2. par les exhalaiſons, & fumées de la terre ; 3. par les fontaines, qui ſont au haut des montagnes ; 4. par les bains chauds ; 5. par les tremblements de terre ; 6. par la généra-

* *Scient. Nat. Part.* 3. *chap.* 14. *pag.* 272. & 273.

tion des métaux, & des autres fossiles. Selon lui, les feux soûterrains sont de l'institution de la nature, & sont la cause éficiente de ces divers phénoménes, que nous venons de raporter. Il dit à merveilles; que le Soleil du ciel ne portant pas son activité plus avant que 10. pieds dans la terre, il est necessaire * qu'elle ait dans son sein un *anti-soleil*, un *soleil-terrestre*, un Soleil oposé pour y répandre de tous côtez sa chaleur par des voies, & des soupiraux que la nature entretient.

Le P. Kirker Jésuite, remporte incontestablement la palme touchant cette Physique soûterraine. Les Physiciens ne faisoient que balbutier, quand ils parloient de ce que la nature fait sous la terre. Mais cet homme de la plus belle imagination qui fut jamais, a pénétré dans les abymes les plus profonds; il est allé jusqu'au centre, & il a découvert mieux que tous les Philosophes ensemble, tout le secret de la génération des Minéraux. Enfin, la Physique lui doit la connoissance de ce *Pyrophylacium*, de ce *Tresor de feu*, qui est au Centre de la terre. Il y a, dit-il, un tresor de feu central, qui se manifeste par les soupiraux des volcans, & par ces exhalaisons,

* *Præter illum solem cælestem, quemdam agnoscere oportet quasi* ANTILION *sive solem, vel ignem adversum: unde cæcos per meatus se undique disfundat. De idololat. Lib. 2. cap.* 63. *pag.* 644.

& fumées chaudes, qu'on aperçoit sortir de de la terre. C'est ce *Pyrophilacium*, qui fait les Bains chauds, par les exhalaisons, & les vapeurs chaudes qu'il pousse en haut. Quand ces exhalaisons se conduisent dans quelque caverne froide de la terre; elles se resolvent en eau, & forment des fontaines, & des ruisseaux. Elles dissolvent aussi les sucs metaliques, & contribuent à la production des Métaux, &c. * Aucun des Anciens n'a parlé si sensément sur cette Physique.

Herbinius dit, que de ce *tresor de feu central*, se forment les *Cataractes de feu*; c'est-à-dire, ces fourneaux soûterrains, qui servent 1. à former, fondre, & purifier les métaux dans le sein des Minieres, comme dans autant de creusets fabriquez par la nature. 2. A distiler dans les creux de la terre, comme dans autant d'Alambics, les matiéres minerales, afin d'élever vers la surface de la terre, des vapeurs chaudes, & des esprits sulfureux,

* *Ignis Pyrophylacium sub terra centrale est, quod undiquaque per pyragogos canales, exhalationes, spiritusque igneos diffundit. Hos hydrophylaciis impactos partim in thermas disponit partim in vapores attenuat. Qui concavorum antrorum fornicibus illisi frigore loci condensant in aquas; denique resoluti fontes rivosque generant: partim in alias diversorum mineralium succis fætas matrices derivati in metallica corpora coalescunt, &c. Mund. subterran, Tom. 1. lib. 4. s. 1. cap. 2. & 3.*

alumineux, ſalins, vitrioliques, nitreux, &c. pour communiquer des vertus Médecinales aux Plantes, & aux eaux minérales. A la vûë de cette diſpoſition toute admirable, toute divine, & toute pour l'homme, pouvons-nous moins faire que de nous récrier avec le Roy Profète : *Que vos œuvres ſont grandes, & excellentes, Seigneur ! Vous avez fait toutes choſes avec une ſouveraine Sageſſe : La terre eſt toute remplie de vos biens. Pſalm.* 103. ℣. 25. On ne ſauroit mieux finir cette obſervation, ſur le feu central de la terre, que par cette judicieuſe reflexion d'Herbinius. *

Voila donc nôtre Acteur trouvé, pour faire entrer les ſucs nouriciers dans les racines des Plantes : Le feu ſoûterrain pouſſe ces ſucs juſqu'à la tige : alors la chaleur du Soleil ſurvient, qui fait le reſte, en les élevant juſqu'aux extrémitez des branches : peut-être parce qu'il dilate leurs pores, & leurs fibres ; ou bien parce qu'il ſubtiliſe la matiere des ſucs, en les réduiſant en vapeurs, & en fumées ; ou plûtôt parce qu'il fait tous les deux à la fois.

Une choſe, qui me paraît aujourd'hui incontestable dans la végétation des Plantes,

* *de Cataract. admirand. Mundi, lib* 1. *Diſſert.* 1. *cap.* 14. *pag.* 15.

c'eſt qu'il n'y en a point, qui ne vienne de graine. Les Anciens ont crû qu'il ſe faiſoit dans la famille des Végétaux, pluſieurs générations ſans ſemences. M. Rai eſt encore de cette opinion, à l'égard des Plantes imparfaites; comme ſont les Algues, les Coraux dans la mer; les Champignons, les Truffes, & les Mouſſes ſur la terre. Et même pour les Plantes parfaites, il penche encore beaucoup du côté des Anciens. Le Gui de Chêne, qui vient d'avanture, lui ſemble une choſe déciſive ſur ce point; & il s'en raporte volontiers à Virgile qui a chanté, *Æneid lib 6.*

Quale ſolet ſylvis brumali frigore Viſcum
Fronde virere novâ, quam non ſua ſeminat arbos.

Il faut laiſſer là M. Rai; & ſe tourner du côté de M. Malpighi, qui voulant ſavoir à quoi s'en tenir là-deſſus, fit l'expérience ſuivante, ſur laquelle il a réglé ſes ſentiments. Il mit de bonne terre dans un vaiſſeau de terre, qu'il couvrit d'un voile ſi délié, que l'air, le Soleil, & la pluie étoient les ſeules choſes, qui y puſſent entrer. Aſſeuré que le vent n'y pouvoit porter aucune graine, il laiſſa ce vaiſſeau fort long-tems expoſé à l'air, à la pluie, & au Soleil; & il n'y ſurvint jamais la moindre aparence de Plante. Il a conclu de-

là, que sans semences il ne se fait point de propagation dans les Plantes.

Mais on ne peut rien voir de plus fort, & de plus convaincant à cet égard, que ce qui est raporté des expériences de M. Tournefort, dans les Mémoires de l'Academie Royale des Sciences. On y dit : *L'on sait que presque toutes les Plantes viennent de graine : il est à présumer, que celles dont la graine nous est inconnuë, ne laissent pas d'en venir aussi ; mais que leur graine est imperceptible à cause de sa petitesse .... Les Anciens ont assuré que les fougéres ne portent point de semence : Cependant les Modernes après avoir bien consideré cette poussiére, qui se trouve sur le dos des feüilles, ont trouvé que c'est de la Semence éfectivement .... On disoit que cette espèce de* Lunaria, *dont certains Chimistes font tant de cas, n'avoit point de semence : on y en a pourtant découvert ; mais elle est si déliée, qu'on ne la sauroit apercevoir sans microscope .... Les Modernes ont aussi découvert que le Polipode a de la graine ..... M. Grew en a trouvé aussi sur le dos des feüilles de l'Herbe apellée* Langue-de-Cerf...... *On a encore reconnu que* l'Ophioglossum, *& le Capillaire de Montpellier viennent d'une graine très menue, & presque imperceptible. On ajoûte le Corail rouge ; parce qu'il y a aparence que ces petits embryons,*

qu'on voit ſur pluſieurs choſes tirées du fond de la mer, viennent de quelque ſemence tombée du lait, qui eſt contenu dans de petites boules à l'extrémité des branches..... Il y a auſſi de la graine dans les eſpèces d'Orchis, d'Elleborine, d'Orobanche, d'Ophris, & de Pyrole : mais elle eſt ſi menuë, qu'elle eſt imperceptible..... Telle eſt ſelon toutes les aparences, la graine des Champignons. *

Pour expliquer tout le cours de la Végétation d'une Plante, nous nous ſervirons d'une groſſe fève pareille à celle, dont nous avons fait l'anatomie dans le Chapitre précédent. Nous l'alons mêtre en terre ; & nous ne la quiterons point, qu'elle n'ait produit une Plante, & que cette Plante ne ſe ſoit ornée de fleurs, & chargée de fèves.

Quoi qu'il n'y ait pas un raport entier entre la Plante, qui vient d'une féve, & un Chêne qui ſe forme d'un gland ; on ne laiſſera pas d'entrevoir la route que la Nature ſuit dans la production d'un Chêne, quand on découvrira le chemin, qu'elle tient dans la Végétation d'une féve. La Nature garde tellement l'uniformité dans ſes ouvrages, qu'on la reconnait par tout. Elle eſt par tout la même. Elle n'a qu'une ſorte d'organes, &

* *Mémoires du* 20. *Juin* 1692. *pag*. 106. 107. 108. 109.

un même mécaniſme pour la génération de toutes les Plantes, comme pour celle de tous les animaux.

La Végétation d'une Féve.

1. CE petit corps, que nous apellons *Féve*, étant depoſé dans une terre humide, aprés l'Equinoxe du Printems, commence par ſe gonfler, en ſe rempliſſant de ce ſuc vivifiant, dont la terre eſt imprégnée. Ce gonflement ſe fait par la fermentation, que cauſe dans ſon ſein l'humidité, qui s'y inſinuë par le petit trou, dont nous avons parlé. Alors l'écorce ſe crève néceſſairement, afin de donner lieu à la dilatation du corps qui groſſit. La priſon étant ouverte, & les liens rompus, la *Radicule* penètre dans la terre, & la *Plume* s'alonge pour s'élever. Cette prémiere démarche ſe nomme la *Germination*, qui n'eſt autre choſe qu'un gonflement, que cauſe la fermentation dans les parties de la féve. Cette germination eſt le prémier dévelopement, qui arive à la petite plante, concentrée dans le corps de la graine, dont les parties ſe gonflent à peuprés de la maniere, que fait une éponge dans l'eau.

2. La Plume trouvant moins de chemin à faire en s'élevant du côté de la ſurface de la

terre, ſuit volontiers cette route, & d'autant plus que ſa pointe eſt en haut. D'ailleurs, la terre nouvellement labourée, & remuée y eſt legere, & aiſée à percer. Enfin, le Soleil, la Roſée, l'Air, & la Pluie qui agitent inceſſamment la ſurface de la terre, ouvrent à cette Plume une facile ſortie, & la ſolicitent à s'élever. Peut-être auſſi qu'elle ſe porte en haut; parce que les parties qui la compoſent, ſont plus volatiles, plus ſublimées, plus exaltées; &, pour ainſi dire, plus *ſpirituelles*, que celles dont eſt compoſée la Radicule, qui à peine eſt devenue *Racine*, que la Plume devient auſſi-tôt *Tige*.

3. On voit craître dans le cœur de nôtre eune Plante, une eſpèce de filament en droie ligne, qui s'éleve à meſure que la chaleur ublime le ſuc nouricier, & le pouſſe en haut. Ce filament c'eſt la Tige; à l'extrémité de la uelle la ſéve exaltée ſe porte abondamment: c là ſe forment des nœuds, des boutons, 'où vont bien-tôt naître des feüilles, & des ameaux.

4. De ces petits bourgeons compoſez 'une matiere pouſſée précipitamment par la ermentation, & condenſée par la fraicheur e l'air au bout des branches, ſortent des eurs, qui ſont d'autant plus variées dans urs charmantes couleurs, que les matieres

ſulfureuſes ſont plus abondantes dans la féve. Ces parties ſulfureuſes étant ce qu'il y a de plus ſubtil dans les ſucs nouriciers, elles montent ſans difficulté à l'extrémité des branches, où elles ſe coagulent : afin d'y donner ce vif, & beau coloris, qui fait toûjours le principal mérite des fleurs, & quelquefois le deſeſpoir des Peintres les plus habiles.

5. Ces matieres ſulfureuſes, qui compoſent les fleurs, aïant peu de conſiſtence, le grand air a bien-tôt dévoré, & détruit ces beautez frêles, & délicates. La fleur ſe fanne, & périt, parce qu'un petit bouton tendre, qu'elle a mis à couvert pour quelques jours, contre les ataques d'un air trop dur, lui coupe les vivres, ſe retient tout l'aliment, ſe nourit, ſe groſſit, & s'endurcit. Ce bouton eſt le fruit naiſſant, qui ſuit la fleur : c'eſt un enfant qui donne la mort à celle dont il tient la vie.

Ce que j'apelle ici fruit, dans la Fève, eſt une gouſſe, qui au tems de ſa maturité, ſe trouvera remplie de 4. ou 5. groſſes féves, ſemblables à celle, dont eſt née la Plante que nous venons de ſuivre ſi exactement.

6. La mort de la Plante, ſelon le cours ordinaire de la Nature, provient du défaut de ce précieux ſuc balſamique, qui fait que toutes les Plantes germent, s'enflent, &

raissent. Ce défaut de séve peut venir du champ, qui étant épuisé par les Végétations passées, n'est plus capable de rien produire. Ce défaut peut encore naître de la Plante même, dont les pores, & dans la Tige, & dans la Racine, étant trop desséchez par la grande chaleur de l'Eté, ne peuvent se r'ouvrir pour donner entrée aux sucs nouriciers. La Plante devenue dure, & opilée, n'est plus propre aux fonctions de la Végétation. Il n'y a plus de ressource : il faut qu'elle périsse. *

Ces Principes posez, il est aisé d'expliquer tout ce qui arive aux Plantes de nôtre Climat dans les diférentes saisons de l'année.

1. Au Printems, toute la famille des Végétaux engourdie durant le froid de l'hiver, qui figeoit les sucs dans les pores de la terre, ou qui les retenoit dans les racines, se réveille alors, & se couronne de feuilles, & de fleurs. Pourquoi ? Les sucs de la terre, & le nitre de l'air mêlé avec les pluïes, la grèle, & la nège, se fondent, fermentent par la chaleur du Soleil qui s'aproche de nous ; & dans ce mouvement ils sont disposez à monter des racines au haut des Plantes, où ils forment des feuilles, & des fleurs nouvelles.

2. Dans l'Eté on voit sécher, & mourir

* *Et duræ rapit inclementia mortis.* Virg. Georg. Lib. 3.

plusieurs Plantes: Pourquoi? La chaleur
l'Eté est quelquefois si violente, qu'elle do
ne trop de mouvement aux sucs de la terr
ce qui est cause qu'ils montent avec tant
précipitation, des racines dans la tige, &
la tige dans les branches, qu'ils ne s'y arête
pas assez long-tems, pour s'y coaguler.
d'ailleurs les pores des branches s'élargissa
par la vitesse, avec laquelle ces sucs passen
ils n'y peuvent plus être retenus : ainsi
Plante meurt faute d'aliment.

C'est ainsi que le P. du Tertre, * Jacobi
a remarqué, que dans les Antilles, penda
l'Hiver, tout pousse, & que les campagn
sont couvertes de verdure; & qu'au contra
re la plû-part des Plantes meurent dans l'Et
& les feuilles tombent des arbres: l'excès d
la chaleur faisant en ces Isles les mêmes éfet
que l'excès du froid dans l'Europe.

3. Dans l'Autonne les feuilles, & les frui
tombent. Cela vient de ce que la chaleur d
Soleil diminuant châque jour par son éloi
gnement, les sucs ne montent plus à l'ordi
naire. Les feuilles, & les fruits, cessants d'ê
tre humectez, se séchent, & tombent.

4. Durant l'Hiver, les Arbres sont dan
l'inaction, & ne donnent aucun signe de vie
C'est que les Arbres tirent leur nouriture de
sucs de la terre. Or le froid de l'hiver fige ce

* *Hist. général. des Antilles. Tom. II. pag.* 68.

ces, & resserre les pores des arbres; il ne
ut donc pas s'étonner, si ces Arbres privez
ce qui les anime, & les fait vivre, ne font
siblement aucune des fonctions de la Végé-
tion: & s'ils paraissent dans cette nudité
nteuse, dont parle Virgile, *Georgic. lib. 2.*

Frigidus, & sylvis Aquilo decussit honorem.

Il y a des Arbres, qui ne perdent point
ır verdure dans l'Hiver. Ce sont les Arbres
e l'on nomme verds; comme les Ifs, les
piciais, les Houx. Leur vie est plus dure:
rs feuilles sont d'une consistence plus fer-
. Ils résistent mieux aux rigueurs du froid.
s Orangers sont encore d'une vigueur plus
te: Ils donnent en tout tems des fleurs,
des fruits: Ils ne sont jamais sans cette ad-
rable verdure, qui fait l'ornement, & le
ırme des Orangeries, durant les plus âpres
ées de l'hiver. Hûreux les Climats, où les
res ne se dépouillent jamais de leurs feuil-
, & où la nature entretient un Printems
nel! S. Augustin * dit fort bien; que l'Isle
Tilos dans les Indes est préférée à tous les
res terroirs; parce que les arbres y conser-
ıt toûjours leur verdure. Ceux qui ha-
ent la Zone torride, ont le plaisir d'igno-
ce que c'est que nos froids, & nos glaces

* *De Civitat. Dei, Lib. xxi. cap. 5.*

du Septentrion. Le grand deſordre, que le
froids violents de l'hiver cauſent dans la na
ture, dont ils changent ſi triſtement toute l
face, fait que j'heſiterois à préférer nôtre Cl
mat, à celui dont l'Eté a de grandes incom
moditez par ſes chaleurs étoufantes. Il m
ſemble qu'il eſt bien agréable de voir les a
bres toûjours verds. Peut-être en eſt-o
moins touché, à cauſe de l'habitude, & d
l'uniformité, qui rendent bientôt les mei
leures choſes fades, & inſipides. On veut vo
du changement ſur la Scéne. Et aprés tout
goût eſt ſi bizare, & changeant, qu'on n'a p
encore pû s'aſſeurer de ce que les hommes a
ment. Peut-être que les plus raiſonnabl
n'en ſont pas encore convenus avec eu
mêmes.

Egéſipe raporte une choſe curieuſe : Il di
que de ſon tems, il y avoit, dans la Provi
ce de Memphis, un Térébinthe auſſi anci
que l'Univers; que c'étoit un des arbre
que Dieu forma le troiſiéme jour de la Cré
tion du monde; & que depuis cinq mille a
qu'il étoit là, il n'avoit jamais ceſſé un m
ment d'être verd. *Ægeſip. Lib. iv. cap.* 2
Voila un arbre de longue vie. Nous en alo
voir un d'une vie trés-courte.

Ariſtote, aprés lui Cicéron, Bocace, C
dan, Scaliger, de Mey, depuis peu Swamm

dam traduit par M. Thèvenot, ont parlé de l'*Ephémére*, qui eſt un petit inſecte, ainſi nommé; parce-qu'il ne vit qu'un jour. Cet nſecte naît au Soleil levant: il eſt dans toute a perfection à midi; & il meurt au Soleil couchant. On le voit voler le long des Rivieres, vers la fin du mois de Juin. Ainſi le cours de a vie eſt de 16. heures. Il eſt enfant le main, d'une ſtature parfaite à midi, & vieillard le ſoir, dit * Cardan: Il n'y a pas ſeulement des Ephémeres parmi les Animaux, l y en a auſſi parmi les Plantes. Il n'y a point le Plante plus Ephémére, que le Liere, dont parle l'Ecriture Sainte. Il ne vécut qu'un jour.

L'Hiſtoire de cet Arbre eſt dans le dernier Chapitre de la Profétie de Jonas, où il ſt dit, ℣. 6. & 7. *Le Seigneur nôtre Dieu fit naître alors un Lierre, qui monta ſur la tête de Jonas, pour lui faire ombre, & pour le mettre à couvert; parce qu'il étoit fort incommodé de a chaleur. Ce qu'il reçut avec une joie extrème. Le lendemain dez le point du jour, le Seigneur envoya un ver, qui aiant piqué la racine du lierre, le rendit tout ſec.*

* *Ephemerus; manè puer, meridie juvenis, ſenex veſperi.*

CHAPITRE IV.

Ce que c'eſt que la Sève ; *ou ce que les Phyſiciens nomment* Suc nouricier *des Plantes.*

IL y a des Phyſiciens, qui n'héſitent point à dire, que l'eau ſeule eſt la nouriture des Plantes. C'eſt mon opinion, dit M. Rai ; je ſai par mes expériences que cela eſt conſtant. Et M. Sharroc nous a donné un Catalogue des Plantes, dont il a fait végéter des rejetons dans des fioles de verre remplies d'eau. Elles y ont pouſſé à merveilles : les voici : la Balſamite femelle, toutes les eſpèces de Menthe, le Pouliot, le *Sedum multifidum*, la Brunelle, le Creſſon d'eau, le Trêfle des Prez à fleur rouge, la Pervenche, l'*Herba Doria*, le Bacinet, la Berle, la Guimauve, le *Lauro-Cérafus*, la Germandrée d'eau, le *Tripolium*, la Renoüée, la Nummulaire, le *Panax Coloni*, la *Matricaria*.

M. Rai ne doute point que, ſi M. Sharroc avoit fait la même épreuve ſur beaucoup d'autres plantes ; il n'eût reconnu en elles la même facilité de ſe nourir, & de pouſſer des racines dans l'eau. C'eſt, dit-il, que * l'eau n'eſt

* *Aqua enim non eſt ſimplex, & purum elementum, ſed multas heterogeneas particulas præſertim ſalinas in ſe continet. Hiſt. Plant. lib.I. cap. 17. pag. 31*

n'est pas un élement pur, & simple; elle contient beaucoup de petits corps hétérogènes; & sur tout des parties salines.

C'est en dire trop peu, que d'assurer que l'eau seule est l'aliment des Plantes. M. Rai a bien reconnu qu'il falloit absolument quelque chose de plus; puisqu'il ajoûte que l'eau enferme des parties salines. Je voudrois ajoûter quelque modification à ce qu'il a assuré si absolument; & me retrancher à dire; qu'il y a quelques Plantes, à qui l'eau seule pouroit sufire pour les nourir.

En éfet la Sève, qui nourit les Plantes, n'est pas de l'eau seule. On a reconnû que cette substance liquide est assaisonnée d'un sel nitreux, qui est répandu dans l'air, & sur toute la surface de la terre. Sans doute elle contient encore souvent des parties sulfureuses, mercuriales, bitumineuses, vitrioliques, tartareuses, métalliques, dont la terre est ordinaire imprégnée. Ces matieres minérales se détrempent par l'eau, se fermentent, s'élèvent en vapeurs, & en fumées, & sont reçûës dans les pores des racines pour la nouriture de la tige, & des branches: Il est même certain qu'il s'y mêle quelques parties très-subtiles de la terre, qui communiquent leur goût aux Plantes: comme l'expérience le fait connaître dans certains vins, & dans beau-

coup de légumes, & de fruits, qui ſentent le terroir.

M. Régis dit: *Il y a une experience générale, qui fait voir que les Plantes ne ſe nouriſſent pas d'eau ſeulement; mais encore des ſucs de la terre. On ſait que les terres qu'on enſemence toutes les années, s'amaigriſſent peu-à-peu: Et quoi qu'elles ſoient humectées des pluyes comme à l'ordinaire, elles manquent de ces ſucs, qui ſont neceßaires à la nouriture des Plantes. De telle ſorte qu'après cinq, ou ſix ans de recolte, on eſt obligé de les laiſſer repoſer une année; ou de les couvrir de fumier, ou d'y répandre de la marne, ou de la glaiſe par-deſſus, pour les rétablir dans leur fécondité. Ainſi j'aimerois mieux dire, qu'outre l'eau, il y a un certain ſel nitreux, qui eſt répandu dans toute la ſurface extérieure de la terre, & qui étant dißous par l'eau des pluies, fait fermenter les ſucs de la terre; en ſorte que les plus ſubtils ſont élevez, pour porter la nouriture aux Plantes.* *

Et pour dire quelque choſe de plus précis; j'ajoûte que cette précieuſe Séve eſt le fruit de diverſes fermentations, qui ſe font dans la terre, en pluſieurs manieres, que les expériences des Chymiſtes aident beaucoup à nous faire comprendre.

* *Phyſique liv. VI. chap.* 10. *n.* 8. *pag.* 494. *Tom. II.*

EXPERIENCES.

1. Tantôt un ſel acide ſe mêle avec un alkali : De ce mélange il en reſulte une fermentation, & une chaleur très-ſenſible. C'eſt ainſi que l'eſprit de Vitriol, & l'huile de Tartre, qui ſéparément n'ont rien de chaud, étant mêlez font une chaleur ſurprenante.

2. Tantôt un ſel volatile, ou nitreux ſe mêle dans la terre avec une ſubſtance ſulfureuſe. Il ſe forme de ce mélange une éfervefcence, qui met le tout en mouvement ; d'où s'élèvent une infinité de parties très-ſubtiles.

3. Tantôt les eaux, qui coulent dans les inuoſitez de la terre, tombent ſur du ſoufre ; ou ſur de la chaux ; qu'elles enflâment : Il 'en élève des exhalaiſons très-propres à la ouriture des Plantes, & pour produire la ariété de ces fleurs charmantes, & de ces ruits ſavoureux, qui flatent ſi agréablement es ſens.

4. Tantôt le nitre mêlé avec l'eſprit de Viriol, fait de la fumée : &on y voit des vaeurs, qui s'élèvent.

5. Tantôt l'eſprit de nitre mêlé avec l'éain excite une chaleur véhémente.

6. Tantôt il ne faut que deux goutes 'eau pour faire boüillonner, & métre dans

un violent mouvement des matieres, qui étoient ſans action. Si on verſe peu-à-peu la plus violente eau forte ſur l'acier, elle ne produira aucun mouvement. Mais ſi on y ajoûte ſeulement deux goutes d'eau, ce mélange boüillonnera tout d'un coup avec une grande véhémence. C'eſt ainſi que l'eau forte avec l'étain ne fait aucun mouvement; mais en y jetant quelques goutes d'eau, on y excitera un boüillonnement très-violent.

Ces expériences nous forment une belle image des combats, & des fermentations, qui ſe font dans la terre, lors que la pluie vient à la pénétrer.

Enfin qui pourroit concevoir toutes les diférentes combinaiſons, qui réſultent des divers mélanges de tant de ſels diſperſez dans le ſein de la terre, lorſque l'eau vient à les diſſoudre, & à les faire fermenter? Combien de Sèves diférentes? Combien de divers ſucs nouriciers doivent naître de ces mélanges pour la végétation des Plantes?

Cette Sève eſt un Prothée qui prend toutes ſortes de figures. Elle ſe change en feüilles, en fruit, en bois, en écorce, en moüelle, en gomme, en reſine: Et toutes ces choſes varient ſelon la diférence des Plantes, dont les eſpèces ſont inombrables. Ce n'eſt pas encore tout. Il ne faut pas abandonner ſ

vîte une énumération de merveilles, que l'Auteur de la nature ne ceſſe point d'opérer dans le règne des Végétaux.

Si nous ſuivons cette Séve, dans l'incompréhenſible filtration, qui s'en fait par les pores des Plantes, nous alons la voir ſe métamorphoſer en bien des façons. Elle devient puante dans l'Ail, & dans l'Oignon; odoriférente dans l'Oeillet, & dans le Jaſmin; poiſon mortel dans l'Aconit, & dans la Ciguë; contre-poiſon dans l'Anthora, & dans la Rubarbe; amére dans l'Abſinthe, & dans la Coloquinte; douce dans la Canne à ſucre, & dans la Régliſſe; aigre ou ſtyptique dans les Groſeilles, & dans les Citrons; froide dans les 4. ſémences de Courge, de Citroüille, de Melon, & de Concombre; chaude dans les 4. ſemences d'Anis, de Fénoüil, de Cumin, & de Carvi; catharctique dans le Séné, & dans l'Agaric; ptarmique, carminative, ſudorifique, diurétique, & que ſai-je, dans une infinité d'autres Plantes, dont je ne connais pas les noms, & encore moins les vertus.

Il faut avoüer qu'il n'y a point d'endroit dans la végétation, où la ſubtilité, & la ſoupleſſe de la Sève paraiſſe plus admirable, que dans les Arbres gréfez.

Diſons auſſi, que dans le Jardinage, &

peut-être dans la nature, il n'y a rien de comparable à l'art de gréfer. Cicéron s'eſt hazardé à le dire le prémier. *

Sans les Gréfes, & les Ecuſſons nos Jardins fruitiers ſeroient peu de choſe. Nous aurions été réduits, à nous contenter des fruits, que le climat, ou que le hazard nous auroient donnez. Nous ſerions privez d'une infinité de douceurs, que l'invention de gréfer nous a procurées. Les Solitaires, & les Sages, qui vont reſpirer l'air pur, & innocent de la campagne, trouvent, dans le ſoin de gréfer, & de cultiver leurs arbres, la plus agréable, la plus vive, & la plus chrétienne récréation, qu'il y ait peut-être ſur la terre.

Il eſt ſurprenant que nous ne ſachions pas, à qui nous ſommes redevables d'un ſecret, qui fait l'ornement, & la richeſſe de nos Jardins, & les plus innocents plaiſirs des honnêtes gens.

Théophraſte nous fait là-deſſus un vrai conte. C'eſt ce Théophraſte, qui a écrit le prémier ſur les Plantes; & qui en mourant ſe plaignoit ſi douloureuſement de la nature, de ce qu'elle a donné une ſi longue vie aux

* *Nec conſitiones modò delectant, ſed etiam inſitiones, quibus nihil invenit agricultura ſolertius. De Senect. n.* 54.

Cerfs, & aux Corbeaux, pendant que les hommes vivent si peu. Ce Philosophe dit, qu'un oiseau aiant avalé un fruit, jéta par hazard le noyau dans une fente, qui étoit à une branche d'arbre, & que le suc de l'arbre s'étant joint à l'amande du noyau, elle s'y atacha, germa, & poussa comme les autres branches.

Pline fait un autre conte, qui ne vaut guére mieux. Selon lui, un paysan fort alerte pallissadoit son jardin avec des perches vertes; & pour empècher que les bouts d'en-bas ne pourissent si-tôt, il s'avisa de les ficher dans des troncs de lierre, qu'il avoit couchez autour de son jardin. Ces perches, dit-il, furent saisies par les sucs vivaces de ces troncs de lierre, dont elles tirérent un très-bon aliment, & poussérent, comme si elles eussent été plantées en pleine terre.*

Voila tout ce que nous en saurons; ou plûtôt nous n'en saurons rien: car enfin ce que content Théophraste, & Pline, a tout-à-fait l'air fabuleux.

Ce qu'il y a de vrai, c'est que la Grèfe est le triomfe de l'art sur la nature. Un arbre

* *Agricola sedulus casam sæpis munimento cingens; quominus putrescerent sudes, limen subdidit ex edera. At illæ vivaci morsu apprehensæ, suam ex alieno fecere vitam: apparuitque truncum esse pro terra. Hist. Nat. lib. xvii. cap. 14.*

par ce ſècret change d'eſpèce, de ſexe, de tête au gré du Jardinier. D'un Amandier on en fait un Pècher. On métamorphoſe un Coignaſſier en Poirier. On force une Epine blanche de produire des Averolles. On détermine un Amandier à porter des Prunes. Virgile dit plus que tout cela. Par cette invention, dit-il, on a confondu, & mêlé les eſpèces des arbres, pour leur faire porter des monſtres de fruits. On a gréfé des Vignes ſur des Noyers, & ſur des Oliviers, pour avoir des grapes d'huile. On a gréfé des Pommiers ſur des Platanes, & ſur des Frênes; des Cériſiers ſur des Lauriers; des Maronniers ſur des Hêtres; des Chênes ſur des Ormes; des Noyers ſur des Arboiſiers. Les Philoſophes, ſi atentifs à admirer les jeux de la nature, ont été étonnez de voir dans la famille des Végétaux, de nouveaux phénomènes à expliquer : Tels ſont ces jeux de l'art qui ſe jouë de la nature même, & qui la force à nous donner de nouvelles eſpèces de fruits : *Juſque là qu'on a vû*, ajoûte Virgile, *des cochons manger du gland ſous des Ormes.* *

Inſeritur vero ex fœtu nucis arbutus horridas
Et ſteriles Platani malos geſſére valentes;
Caſtaneæ fagus, Ornuſque incanuit albo
Flore Pyri; glandemque ſues fregere ſub Ulmis.

* *Georgic. lib. II.*

Mais n'oublions pas que c'eſt la ſeve, qui fait toutes ces métamorphoſes bizares, & incompréhenſibles : Ou plûtôt c'eſt elle ſeule, qui ſe maſque, & ſe transfigure ſous tant de formes diférentes. Quel charmant ſpectacle ! Cette ſève dans le tronc d'un Amandier doit produire un fruit dur, ſec, & caſſant : Dez lors qu'elle entre dans l'écuſſon d'un Prunier, qui eſt enté ſur ce tronc, elle change ſubitement de détermination, & forme un fruit d'une chair fine, tendre, bien fondante, d'une eau douce, & ſucrée, d'un goût relevé, & quelquefois parfumé. Cette ſève dans le tronc étoit le ſuc nouricier d'une amande ; & dans l'écuſſon, un moment après, c'eſt l'aliment d'une prune. Cette ſéve coagulée, dans le tronc d'un Amandier, ſeroit une amande : cette même ſève, un peu plus haut, figée dans une grèfe de Pècher, eſt une pèche. Quel changement dans un ſi petit eſpace de tems, & de lieu ! C'eſt par ce même art, que la ſéve acerbe d'un ſauvageon s'adoucit, & devient délicieuſe, en paſſant par une grèfe de Poirier de Beuré, ou de Bergamote.

Pline parle d'un arbre, qu'il a vû à Tibur ; sur lequel on avoit enté tant de grèfes diférentes, qu'on y voyoit en même tems, toutes ſortes de pommes, & de poires ; des noix, des figues, du raiſin, des pèches, &c. Il ajoû-

te que cet * arbre ne vécut pas long-tems : Bâtiſte-à-Porta § dit : J'ai vû un arbre, que j'appellois par plaiſir, *l'honneur, & les delices du Jardin* où il étoit. Il portoit des grapes de raiſin ſans pepins ; des pèches, des oranges, des noix. Il avoit toûjours des fleurs, ou des fruits. M. Boyle a vû ſur un vieux Pomier 23. ſortes de grèfes de pommes diférentes, & qui portoient la plûpart du fruit.

Tout cela eſt merveilleux, & inexplicable. Il ne faut point ſe flâter. Je ne laiſſerai pas de faire ici comme les Philoſophes, & de parler comme pluſieurs, qui ne veulent jamais demeurer court. Car enfin ſe taire, ce ſeroit mal remplir un perſonnage, qui oblige à expliquer aux autres, ce qu'on ne comprend pas ſouvent ſoi-même. Je dirai donc : Quand nous voyons que la ſève, qui a coulé par les vaiſſeaux d'une plante ſauvage, pénétre encore ceux de la branche gréfée, il faut penſer que cette ſève, qui s'étoit ajuſtée d'une certaine façon, entrant dans la racine du ſauvageon, s'ajuſte d'une autre maniere, lorſqu'elle entre dans les pores de la branche gréfée : ce qui fait que les fruits ſont de bon goût, & ne tiennent en rien de l'acreté du Tronc ſauvage, par où la ſeve a paſſé d'abord. Cela eſt

* *Sed huic brevis fuit vita. Hiſt. Nat. lib.* 17. *cap.* 16.

§ *Magia Nat. lib. iii. cap.* 19. *pag.* 164.

isé à deviner. C'est là pourtant de la Philosophie. *

Ne dirons-nous rien de la sève de la Vigne; non pas celle qu'elle distille, quand elle pleure au mois de Mars; mais celle qui fait en Septembre le plus doux plaisir des vendanges? P. J. Sachs a fait un volume de plus de 700. pages, intitulé *AMPELOGRAPHIA*, pour décrire l'excellence, & les merveilles de la Vigne: *P. A. Canonherius* a composé un pareil Traité sur les admirables vertus du Vin: Il raporte tout ce que les Poëtes anciens, & modernes ont chanté, pour célébrer les divines vertus de cette charmante liqueur: mais il faut avoüer, que le peu, que l'Auteur du Livre de l'Ecclesiastique en a dit, est plus énergique, que tout ce que l'entousiasme, ou la fureur poëtique a pû inspirer aux favoris des Muses. *Le vin réjoüit le cœur; Vinum lætificat cor. Ecclesiast. cap. xi.* ℣. 20. C'est-là tout dire. Mais *Canonherius* ne manque pas de condanner sévérement l'usage excessif du vin; & sur tout ceux qui provoquent les autres à boire. Il s'élève avec la derniere force contre ces proses rimées, que des gens oisifs ont composées exprès, pour exciter les hommes aux excès de la table. En voici une, qu'il raporte, *p.* 501.

* *Boyl. Tentamin. Physiologic. Tentam. ii. pag.* 42

Quicunque vult esse frater,
Bibat bis, ter, & quater:
Bibat semel, & secundò,
Donec nihil sit in fundo:
Bibat hera, bibat herus,
Ad bibendum nemo serus:
Bibat iste, bibat ista,
Bibat servus cum ancilla:
Et pro Rege, & pro Papa,
Bibe vinum sine aqua:
Et pro Papa, & pro Rege,
Bibe vinum sine lege:
Hæc una est lex Bacchica,
Bibentium spes unica: &c.

C'est de ces sortes de chansons Bacchiques, qui animent les bûveurs, dont le Profète Isaïe parle, quand il dit: *Le Luth, & la Harpe, les Flûtes, & les Tambours, & les vins les plus délicieux se trouvent dans vos festins: vous n'avez aucun égard à l'œuvre de Dieu; & vous ne considérez point les ouvrages de ses mains. Chap. v. ℣. 12.*

Il ne sufit pas de savoir ce que c'est que la sève, il reste encore une grande dificulté; sur laquelle il est important de s'expliquer. On convient que l'ouvrage de la végétation se fait par le moyen de la sève. Mais on n'est pas d'acord sur son mouvement dans les Plantes. Les Anciens ont crû qu'elle montoit perpendiculairement par les tubes fibreux de

la racine, & de la tige; & qu'elle se portoit ainsi jusqu'aux extremitez des feüilles, & des branches. Mais les nouveaux Physiciens ont reconnu que cette séve monte, & décend plusieurs fois, avant que de se coaguler, & de se changer en matiere végétale: Ils apellent ce flux, & reflux de la séve *Circulation*; & soûtiennent, que cette séve circule dans les Plantes, comme le sang dans les Animaux. M. de la Quintinie, fameux par son grand ouvrage sur l'Agriculture, conteste cette circulation, & dit: *Je ne puis m'imaginer, quand commence cette circulation, ni en quel endroit elle commence: Et je ne vois pas ni sa nécessité, ni son utilité.* En Physique on ne craît pas souvent les honnêtes gens, sur leur parole; il faut donc des preuves pour rendre cette circulation incontestable.

OBSERVATION I.

La circulation de la Sève dans les Plantes, expliquée, & démontrée.

ON s'est assûré, par diverses expériences, que le suc, dont les Plantes se nourissent, après avoir monté dans la tige, & dans les branches, pour leur nouriture, & pour leur acroissement, décend dans la racine, afin de remonter derechef, avec de nou-

veaux ſucs, dans le haut des Plantes. C'eſt par ce mouvement que ſe fait la végétation; parce que les ſucs dans cette circulation ſe ſubtiliſent, ſe coagulent, prennent de la conſiſtence, & deviennent corps ſolide, en ſe corporifiant avec la Plante.

Les Phyſiciens nomment ce mouvement *Circulation*; parce qu'il ſe fait dans les Plantes, à peu-prés comme la circulation du ſuc nouricier, & du ſang dans les Animaux. Hervée eſt le prémier, qui a découvert la circulation du ſang dans les Animaux; & M. Malpighi eſt le prémier, qui a reconnu la circulation de la ſéve dans les Plantes. Voici les Expériences ſurquoi on ſe fonde préſentement.

EXPERIENCES.

1. Quand on arache une Plante avec ſes racines, & qu'on n'en met, que quelques-unes tremper dans de l'eau; on obſerve que les racines, qui n'y ſont point, ne laiſſent pas de ſe conſerver, & de craître: Ce qui ne pouroit pas ariver, ſi l'eau, qui eſt montée dans la tige, n'en décendoit pour ſe communiquer aux racines, qui ſont hors de l'eau. Il y a donc dans les Plantes des vaiſſeaux, pour ramener vers la racine, les ſucs qui ont été élevez dans la tige. Or ce mouvement de

monter, & de décendre pour remonter, c'eſt la Circulation même.

2. Quand on coupe l'écorce de certains arbres, on voit que le bord ſupérieur de l'écorce ſe gonfle, & ſe nourit plus que la partie inférieure. Ce qui arive, parce que les ſucs en retournant vers la racine, ſe trouvent là arêtez, ne pouvant paſſer outre; à cauſe de la ſolution de continuité, qui ſe rencontre là. Donc les ſucs décendent: & ont par conſéquent des tuyaux ouverts pour retourner de la tige à la racine.

3. On a obſervé que dans les herbes à lait, comme les Tithymales; ſi on les ſerre fortement avec une ficelle dans le milieu de la tige, il ſe fait une tumeur, & une enflure au-deſſus de la ligature. Cela ne ſe feroit point, ſi les ſucs, qui montent des racines, n'y retournoient pas, & s'ils n'étoient arêtez en leur retour par la ligature.

4. Quand on peut rencontrer par hazard un arbre, dont le tronc eſt porté par deux groſſes racines, & que l'une eſt découverte d'environ un pié & demi, on en fait une expérience, qui met la circulation de la ſéve, au deſſus de toute conteſtation. On coupe la racine découverte à 4. doigts de terre; en ſorte que la ſolution de continuité empêche le ſuc de monter, & de communiquer au haut

de cette racine, & au tronc. Cependant l'an suivant, la partie de la racine, qui étoit demeurée jointe au tronc poussera des feuilles, & des branches. Cette production ne vient pas d'en bas, puisqu'il n'y a plus de communication avec la terre; elle vient donc de sucs, qui refluent d'en haut vers cette racine. Ce flux, & reflux des sucs nouriciers; c'est la circulation, dont il s'agit.

5. On sait que le Saule, la Vigne, le Bouleau, l'Osier, les Groseliers, le Sureau, le Sycomore, & plusieurs autres sortes de Plantes, poussent des racines par le bout de leurs branches, quand on les met en terre. Il y a donc des pores, & des petits canaux, pour conduire vers la racine la séve, qui entre par l'extrémité des branches.

Cette expérience en suggére d'autres, qui sont plaisir à voir, & qui sont toutes de puissantes preuves de la circulation de la séve dans les Plantes.

Si on met en terre l'extrémité d'une branche de ces arbres, ou arbrisseaux, dont nous avons parlé, cette extrémité prend racine. Si après cela on retranche cette branche entierement de l'arbre, & qu'on en fiche en terre l'autre bout, il arrivera que cette branche prendra racine par les deux bouts. Etant ainsi en terre par les deux extrémitez, elle a la figure

gure d'un arc : coupez l'arc par le milieu ; vous avez deux arbres, dont chacun a ses racines : Ce qui prouve invinciblement qu'il y a des vaisseaux de haut en bas pour la décente de la séve, comme il y en a de bas en haut pour la faire monter.

C'est sur ce même principe qu'on a fait une expérience, assez curieuse, & qui a fort bien réüssi. La voici : Si dans un arbre on coupe l'extrémité d'une racine, lorsque la séve est en mouvement pour monter, il distilera plus de sucs par cette racine, que par l'extrémité d'une branche, qu'on aura coupée vers la cime de l'arbre. La raison de cela est évidente : C'est que comme il monte plus de sucs au dessus de la racine coupée, il en décend à proportion davantage ; & par conséquent il s'en évacuë beaucoup plus par cette amputation. C'est une expérience tirée des *Actes Philosophiques* de Messieurs de la Societé Royale d'Angleterre : *

On s'imaginera peut-être que ces sortes d'expériences ne se font, que parmi les Philosophes ; & qu'excepté ces gens contemplatifs, personne n'y prend intérêt. Nous avons preuves en main, du contraire. Nous savons que le Séréníssime Electeur de Brandebourg,

* *Januär.* 1669. *pag.* 2. & 15. *Junii* 1669. *Tom.* *V. pag.* 141...... 145.

& la Sérénissime Electrice son épouse, ont pris un plaisir singulier à voir faire de pareilles expériences dans leurs Terres; où l'on enchérissoit encore sur ce que nous avons dit de la maniere de planter des branches d'arbres par le bout d'en haut. Car enfin *Constantinus Hugenius*, nous aprend qu'on poussoit ces expériences, jusqu'à planter les arbres entiers, les branches en bas, & la racine en haut; & que ces Augustes Personnes se sont fait souvent un divertissement de voir, par une métamorphose inconnuë aux Anciens, les branches se changer en racines, & les racines devenir des branches. Voici comme s'en explique *Hugenius* dans sa Lettre du 17. Decembre 1686. à M. de Leeuwenhoek.

Je ne cesse point, Monsieur, de loüer vôtre industrie infatigable à découvrir dans la nature des secrets peu connus des Anciens .... Je ne sai, si vous avez jamais oüi parler de planter des Arbres renversez; en sorte que les racines sont vers le Ciel, & se changent en branches. Ce petit manège se fait avec des Tilleaux. Mon Jardinier jusqu'ici n'y a pû réüssir. Mais je sai pourtant que cela se fait avec succés; & j'ay là-dessus des Auteurs trop graves, pour en douter. C'est le Sérénissime Electeur de Brandebourg, & son épouse, qui étant ici, il y a quelque

*tems, m'assurérent; qu'ils avoient dans leurs Terres beaucoup de ces arbres renversez; & qu'ils poussoient beaucoup mieux que les autres: . . . **

M. de Leeuwenhoek, en communiquant cette Lettre à Messieurs de la Société Royale d'Angleterre, il leur rend compte des expériences, qu'il a faites lui-même, depuis 20. ans sur la végétation de ces Arbres renversez. Au mois d'Avril 1686, je fis, dit-il, planter par mon Jardinier un Tilleuil en cette maniere: La racine étoit en terre; mais peu avant. Les branches, & la tête de l'arbre y étoient aussi; & pour les y tenir arêtées, on se servit de crochets de bois. Dans cette situation mon Tilleau étoit tout-à-la fois planté par les deux bouts; & le tronc étoit couché à 4. doigts de terre. En Avril 1688. je trouvai que les branches avoient fait beaucoup de racines. Je coupai toutes les branches deux doigts en terre; & aïant tiré de

* *Nescio an unquam noveris plantare arbores inversas; adeo ut radices sub cælo in ramos excrescant. Tilias dico. Hactenus Hortulani mei id efficere non potuerunt. Sed ejus rei auctor nimis gravis est, quàm ut de ea dubitem. Is nempe fuit antè aliquos annos Serenissimus Elector Brandeburgicus, qui huc venerat cum posteriori sua uxore; quique ambo seriò mihi affirmabant, multa se earum arborum experimenta in Provinciis suis habere; quæ latitudine multò præ cæteris eminebant, &c.*

terre le pié de l'arbre, où étoient les anciennes racines, je l'élevai en l'air, & l'apuyai avec une bonne fourche; de peur que le vent ne l'agitât. Le 26. May suivant je reconnus avec plaisir, que ces anciennes racines avoient poussé plus de cent boutons, dont quelques-uns déja ouverts formoient de verds, & agréables petits rejetons. Depuis ce tems-là ce Tilleuil s'est acoûtumé à cette situation, & fait tout devoir de bon arbre; aïant consenti sans façon que ses prémieres racines devinssent des branches nouvelles; & que les anciennes branches se changeassent en de nouvelles racines. Voila la métamorphose. Et si cette expérience toute plaisante ne démontre pas; qu'il y a dans les Arbres, des tubes fibreux, pour que la séve monte & décende également, je ne sai ce que c'est que démonstration en matiere de Physique.

Nous savons donc présentement que le suc circule dans les Plantes; en sorte que le même suc passe plusieurs fois par toute la Plante: alant de la racine aux branches, & des branches retournant à la racine, par des Vaisseaux, que les nouveaux Physiciens nomment *Circulatoires*, dont les uns servent à porter le suc qui monte, & les autres reportent celui qui décend.

L'expérience nous a convaincus que ces

tuyaux Circulatoires ſont en éfet de deux ſortes. Voici l'expérience qui eſt belle.

EXPERIENCE.

Si l'on prend une petite branche d'Orme, & qu'on la coupe de maniere qu'on puiſſe ajuſter deux entonnoirs à ſes deux extremitez : on verra que l'eau que l'on verſera dans l'entonnoir du bout d'en haut de la branche, paſſera & décendera à merveilles. Si l'on y verſe enſuite de l'eſprit de vin il ne paſſe pas. Au contraire, ſi dans l'entonnoir du bout d'en bas de la branche, vous verſez de l'eſprit de vin, il s'inſinuera parfaitement bien, & coulera dans les petits vaiſſeaux, par où le ſuc monte de la racine aux branches : & ſi vous y métez enſuite de l'eau, elle ne paſſera pas. Ce qui fait voir évidemment que les ſucs, qui montent des racines aux branches, ſont trés-ſubtils, & trés-remplis d'eſprits ; & que ceux qui décendent, pour être derechef cuits, digérez, & ſublimez, ſont plus groſſiers, & plus aqueux.

Quand on connaît ainſi le mouvement des ſucs nouriciers, on eſt en état d'expliquer certains phénomènes ſurprenants, qu'on obſerve dans les Plantes ; & qui ont donné de l'exercice aux Philoſophes. Je mets parmi ces phénomènes, ce qu'on dit vulgairement ;

qu'il y a des Plantes, qui s'aiment & qui vivent volontiers ensemble; pendant qu'on en voit d'autres qui sont mal endurantes, & qui ne se peuvent soufrir. C'est ce que les Physiciens du tems que les hommes ne raisonnoient guére, rangeoient parmi les qualitez ocultes, & ce qu'ils apelloient *Symphatie*, & *Antipathie*. C'est sur quoi il est maintenant aisé de philosopher avec succès; depuis qu'on a reconnu la nature de la sève, & les vaisseaux Circulatoires, par où elle monte, & décend. Nous devons ces découvertes au savant, & patient usage, que Messieurs Malphigi, Rèdi, Rai, Grew, & Leeuwenhoek, ont fait de leurs Microscopes.

OBSERVATION II.

Sur la Sympathie, & l'Antipathie des Plantes.

LEs anciens Philosophes ont dit bien des pauvretez sur le mutuel amour, & l'aversion reciproque des Plantes. Il est vrai, qu'ils ont eu recours aux mots pompeux de *Sympathie*, & d'*Antiphatie*, comme à un azile spécieux pour cacher leur ignorance. Selon les Naturalistes, il y a des Plantes, qui se cherchent, & qui vivent ensemble avec tout l'agrément possible: Il y en a d'autres, qui ne se peuvent soufrir, & dont le voisinage est

également mortel aux unes & aux autres. M. Bacon Chancelier d'Angleterre, s'eſt môqué de ces haines prétendues, & de ces amitiez imaginaires. Voici, ſelon ce grand homme, tout le miſtere. Deux Plantes, qui ſe nouriſſent d'un même genre de ſuc, ſe nuiſent extrémement, quand elles ſont trop proches. Le partage de la nouriture, qui convient à toutes deux, amaigrit l'une, & l'autre: *Obeſt vicinia alterâ alteram fraudante.* Voila l'*Antipathie*. Au contraire deux Plantes, auſquelles il faut, pour aliment, des ſucs tout diférens, végètent, & fleuriſſent enſemble parfaitement bien. * Voila la *Sympathie*. §

Mais le miſtére étant ainſi dévoilé, par une explication ſi ſimple, la Philoſophie devient à la portée de tout le monde; ſon credit diminue; & auprès du peuple, elle perd la révérence qui lui eſt dûë. Quoi qu'il en ſoit. Ainſi il y a de la ſympathie, ſelon le principe de Bacon, entre le Figuier, & la Rue. Il n'y a point de querelle pour l'aliment. Le ſuc, qui convient à la Rue, n'acommode pas le Figuier. Leur bonne intelligence durera éternellement.

Il y a de la ſympathie entre l'Ail, & la Ro-

* *Plantæ indolis non unius, & ſucco diverſo alendæ, amicâ conjunctione geſtiunt.*

§ *Sylva Sylv. Cent. V. n.* 480. & 481.

se. Il faut un suc odorant à la Rose, & un suc puant à l'Ail. Cela étant, rien n'empêche, que la Rose ne vive avec l'Ail dans un même terrain; puisque l'Ail ne court point sur la Rose, pour lui voller sa nouriture. Quand même la Rose a l'Ail pour voisin, elle en est plus belle, & plus odoriferente.

Au contraire il y a de l'antipathie entre le Romarin, la Lavande, le Laurier, le Tin, la Marjolaine, qui ne sauroient que beaucoup soufrir ensemble; parce qu'il leur faut des sucs nouriciers tout semblables. Ainsi ces Plantes s'afament les unes & les autres, & déperissent visiblement, quand elles sont voisines.

Il y a une furieuse antipathie entre le Chou, & le *Cyclamen*; entre la Cigue, & la Rue; entre le Roseau & la Fougere. Ces Plantes s'en veulent si terriblement, dit le * P. Kirker Jésuite, qu'elles ne peuvent demeurer ensemble, dans la sphere l'une de l'autre. Leurs combats sont tellement cruels, qu'il faut qu'une des deux périsse, & souvent l'une, & l'autre séchent sur pié, & meurent de douleur: Voila ce qu'on nomme une haine irréconciliable. On n'auroit pas crû qu'il y eût tant de mutinerie, & une discorde si meur-

* *Adeo sævas luctas ineunt ut utrumque viribus destitutum marcescens contabescat. Art. Magnet. Lib. iii. cap. 2. pag.* 494.

triere dans la famille des Végétaux. Peut-être que les Philosophes chaussent quelquefois le *Cothurne* des Poëtes afin de réhausser, & d'enfler leur stile. Ce savant Jésuite donne la raison du dépérissement de ces Plantes, qui se haïssent : * Il dit que c'est qu'il s'exhale du corps de certaines plantes, une vapeur, une exhalaison, une mauvaise haleine qui ne plait point du tout à d'autres ; & que quand une Plante délicate a le malheur de se trouver dans la sphére d'odeur forte d'une plante punaise, l'autre soufre, dépérit sans cesse, & meurt enfin de dégout. C'est ainsi qu'il explique l'Antipathie de certaines plantes. Je m'acommoderois plus volontiers de la Physique de Bacon, § qui atribue le dépérissement de cette plante au vol, que sa voisine fait sur elle d'un aliment, dont elle a besoin. Cela est bien expliqué & satisfait l'esprit. Par là tombent les grands mots de Sympathie, & d'Antipathie. Il n'y a pas plus d'Antipathie entre deux plantes, qu'entre deux mâtins, qui se mordent, & se déchirent, pour se dis-

* *Plantæ enim, sive vapore, sive exaltatione certas quasdam sphæras causantur, intra quas alia constituta alterant.*

§ *Gemini enim prædones terram insident in mutuam perniciem. Simile quid dicitur de Arundine, atque Filice, utraque succulenta, alteraque alteram frustrante. Idem de Cicuta, & Ruta, quas vehementes succi trahaces vocare liceat. Centur. V. n.* 492.

puter un os, que l'un, & l'autre voudroit avoir. Les *qualitez occultes* du Peripatetiſme ruineux, ou pour parler comme le P. Kirker, de *la Populace Philoſophique*, *ut peblei Philoſophi opinantur*, n'ont que faire là. Chacun entend la Phyſique de Bacon : C'eſt que la bonne Philoſophie eſt facilement entenduë de tout le monde. Et pourquoi ne le feroit-elle pas ? puiſque le grand Livre de la Nature, qui ne contient que trois feüillets, le Ciel, la Terre, & la Mer, eſt également ouvert, diſoit ſi bien S. Antoine, pour tous les hommes.

USAGE.

Afin de terminer nos réfléxions par quelque choſe d'utile, & de pratique ; nous diſons d'après Bacon, qu'un Curieux, qui veut que les Plantes de ſon Jardin réüſſiſſent bien, doit éviter de mètre enſemble celles, qui ſe nouriſſent d'un même ſuc. Ainſi je ne planterois pas, dans le même endroit, les Plantes aromatiques. Les Catharctiques ne feroient point enſemble. Je ſèparerois les ameres ; à moins qu'on ne voulût éprouver, ſi par là on en pouroit augmenter, ou diminuer les vertus bonnes, ou mauvaiſes. Cette imagination de Bacon ouvre le chemin à un

grand nombre d'experiences très-curieuses pour le Jardinage, & qu'on pouroit rendre utiles pour la Medecine. *

OBSERVATION III.

Le mouvement de la Sensitive, expliqué.

CAmpanelle, vraisemblablement n'a pas eu connaissance de la *Sensitive*, qu'on nomme autrement la Plante *pudique*, ou *vergogneuse*; parce que, dez qu'on la touche, elle ferme ses feüilles, se meut précipitamment, & semble fuir. S'il avoit connu cette Plante, il n'auroit pas manqué d'en faire, non pas seulement un *Zoophite*; c'est-à-dire, une *Plante-animal*; mais un animal même dans toutes les formes. Il auroit triomfé. Aristote, & les Péripatéticiens étoient gens perdus. Après tout, son triomfe n'auroit été qu'un vain fantôme. Voici pourquoi.

Avant que de nous engager à expliquer machinalement le mouvement de la Sensitive, il faut avoüer que la chose n'est pas aisée; & que, quand on a fait tout ce qu'on a pû, on ressent bien que tout ce qu'on a dit, est beaucoup au-dessous d'une bonne démon-

* *Evites oportet herbarum viciniam eodem gaudentium succo ... Sin efficaciam herbæ externuare libeat, consultum alias ejusmodi in proximo jungere, ut exilescat virtus*, *Cent. V. N.* 489.

ſtration. On eſt convaincu intérieuremen
que la *Senſitive* n'a pas plus de ſentiment
qu'un chou ; mais la nature nous a cach
comment ce mouvement ſi ſubit ſe fait da
cette Plante, quand on la touche ; & pou
quoi la même choſe n'ai ive pas, lorſqu'o
touche un chou, ou une autre plante. Ce
ſupoſé,

Il faut remarquer, que toutes les eſpèce
de *Senſitive*, & même pluſieurs Plantes *L*
gumineuſes, qui ont les feüilles opoſées
comme les a la *Senſitive*, paraiſſent ſe fann
au moindre froid. Durant la fraicheur de l
nuit, elles tiennent leurs feüilles jointes, &
ſerrées, juſqu'à ce que le ſoleil revenu ſu
l'horiſon ait échaufé l'air. Cela eſt exacte
ment vrai dans la *Senſitive*, que j'ai nommé
tout cet Eté, *Pareſſeuſe*, parce qu'elle n'ou
vroit ſes feüilles, que quelque tems après l
lever du Soleil. Ainſi cette Plante eſt plus
ou moins fannée, à proportion que la nui
eſt plus ou moins froide. Elle eſt dans le mê
me état en plein jour, quand on la vient de
toucher. Ses feüilles paraiſſent un peu flétries,
& ſont fermées aſſez triſtement en la même
maniere qu'on les voit fermées durant toutes
les nuits. Ainſi le froid, & le toucher cau-
ſent les mêmes ſymptômes dans la *Senſitive*.
L'un & l'autre deſſèchent, & font fermer ſes

:üilles. Tous deux produisent dans ses feüil-
s la même contraction. Donc si nous pou-
ons découvrir, comment le froid est la cau-
éficiente de ce mouvement, de cette con-
action, & de cette espèce de dessèchement;
: sera une voie, pour parvenir à reconnaî-
e, comment le toucher, soit de la main,
it par le ministere d'un bâton, peut opérer
s mêmes Phénomènes, que nous admirons
utes les fois que nous touchons cette Plante.
Je m'imagine que la *Sensitive*, étant véri-
blement une plante très-délicate, & que la
oidure, un peu piquante ofense mortelle-
ent: comme le savent si bien les Curieux,
ii se donnent la peine d'en élever de graine;
doit ariver nécessairement que le froid res-
rre ses pores, & ses fibres; de telle sorte
i'il fait retirer le suc vaporeux, qui entre-
ent le verd charmant de ses feüilles; &
écipite ce même suc vers la racine. Ce suc
ii remplissoit, & gonfloit les vaisseaux cir-
ılatoires, étant dissipé, il doit ariver à cette
ante, ce qui arive, quand sur la fin de
Eté, elle sèche sur pié, faute de sucs conve-
ıbles à sa nouriture; ses feüilles se flétrissent,
joignent, & se ferment. C'est ainsi, que
ous voyons la couverture d'un livre, qu'on
: devant le feu, se retirer, par la dissipation
: l'humidité, que le feu emporte.

Si la contraction, & le rétreciſſement qui ſe font dans la *Senſitive*, ruinent la ſtru-cture de ſes pores, & l'arangement de ſes fi-bres, en ſorte, que les ſucs repouſſez vers l racine, ne puiſſent plus remonter, & repren-dre leur cours ordinaire, la plante meurt comme il arive dans les prémiers froids pi-quants de quelques nuits de l'Autonne.

Je crai que la même choſe ſe paſſe, quan on touche la Senſitive : les ſucs, par le mou-vement qu'on imprime dans les branches, & dans les feüilles, ſe retirent, & ſe porten vers la racine. En éfet, il faut obſerver qu le ſimple toucher ne produit pas toûjours ce éfet : il faut très-ſouvent fraper vivement le branches : & qu'il ſe faſſe des ſecouſſes, pou ébranler la plante, afin d'en faire évacuer le ſucs. La retraite ſubite de ces ſucs cauſe l contraction des petits tuyaux, qui ceſſen d'être gonflez ; & produit le deſſêchemen des feüilles, & le mouvement, par leque elles ſe ferment ; juſqu'à ce que, quelque moments après, les ſucs remontant, elles ſ r'ouvrent, & réprennent leur prémiere vi-gueur.

C'eſt-à-peu près comme M. Rai raiſonn ſur ce point. Le ſentiment, dit-il, eſt telle-ment le préciput des Animaux, que la Philo-ſophie en fait leur diférence ſpécifique. Ce

pendant il y a des Plantes, dans lesquelles on remarque une assez vive aparence de sentiment. On apelle ces sortes de Plantes, *Vives*, *Vergogneuses*, *Sensitives*, *Pudiques*; parce qu'elles s'écartent, & se retirent, dez qu'on les touche. Quelques-uns ont voulu conclure de-là, que toutes les Plantes ne sont pas destituées de sentiment. En le leur refusant, nous tombons dans un grand embaras. Car comment expliquer, d'une maniere mécanique ce mouvement, qui nous surprend, toutes les fois que nous le voyons. Cela ne se fait-il point, comme le mouvement des poûmons, qui s'étendent, quand ils sont remplis d'air, & qui tombent, & se resserent, lorsque l'ar est expiré? L'air froid fait fermer les feüilles de la *Sensitive*: peut-être parce que le froid répercute les sucs, & les fait rebrousser chemin vers la racine. N'y-a-t-il pas toute l'aparence possible, que celui, qui touche une Plante de *Sensitive*, comprime les petits tuyaux, qui portent le suc? Après quoi les feüilles, les branches, & la tige même épuisées de la substance qui les gonfloit, se doivent rétrécir, & flétrir. * Voila toute la prétenduë pudeur de cette Plante.

* *Fieri enim potest, ut tam digiti, quàm ambientis frigus, spiritus contrahat, & condenset, eorumque motum sistat; adeoque folia contrahi, & collabascere faciat. Hist. Plantar. Lib. xviii. cap. ii. pag.* 978.

Nous voyons un pareil phènomène dans la Plante, qu'on apelle la *Rose de Jérico*. Quand elle est pleine de sucs, elle est ouverte à merveilles. L'humidité en est-elle évaporée; elle se ferme, & se recoquille d'une maniere surprenante. Est-elle toute recoquillée, si on en met tremper le pié dans de l'eau tiéde, elle se rouvre, se dévelope, & s'étend, à proportion de l'humidité, qui remonte par les pores dans toutes ses branches. Si cela se fait si vîte, dans une plante séche depuis 15. ans, comme ma Rose de Jérico, la même chose doit ariver incomparablement plûtôt, dans une plante vive, & dont la conformation des parties n'a point eté dérangée par un long dessèchement.

Ceux qui ne sont pas acoûtumez à ces contemplations physiques, ont peine à régler leur imagination sur ces mouvements si subits: Ils n'en peuvent pas convenir. Il faut faire quelque chose pour eux; & les mener à ces connaissances sérieuses par un petit jeu, où il ne faut que des yeux. Nous l'emprunterons de M. Bacon, Chancelier d'Angleterre.

EXPERIENCE.

Il n'est pas imaginable, combien un peu d'humidité peut causer d'alteration, & de mouvement dans une Plante même morte, &

& hors de terre. Il en faut voir l'expérience pour le craire. Et nous l'aprendrons, dit M. Bacon, des Joüeurs de Goblets, & des Faiseurs de tours de main, & d'adresse, qui la font bien valoir quelque-fois parmi le peuple, à qui il est facile d'imposer. Voici ce que c'est. Quand on a perdu quelque chose dans une maison, & qu'on soupçonne quelqu'un de l'avoir prise; en se sert du petit manége suivant, pour lui faire avoüer le fait, ou pour le déterminer à restituer.

On prend de la barbe d'avoine sauvage, quand elle est encore un peu verte. On tord le petit poil d'herbe. On en fait une petite croix, que l'on donne à la personne suspecte, & sur laquelle on doit avoir une présomption si forte, qu'elle tienne lieu d'évidence, & de démonstration. On donne pareillement aux autres personnes de la maison de petites croix, mais faites avec de la paille de froment, ou de segle, ou d'un brin de foin, n'importe; pourvû que toutes les croix se ressemblent à peu près. On coupe une pomme, ou une poire par la moitié. On dit qu'il faut que chacun plante sa petite croix dans cette pomme; & que la croix du coupable ne manquera pas de faire plusieurs tours. Afin de les insérer plus facilement dans la pomme, on perce, avec une épingle, l'endroit où

chacun veut placer la ſienne. Il faut laiſſe[r] la liberté de choiſir le lieu. Ces croix ne ſon[t] pas ſi-tôt plantées, que la petite barbe d'a[-] voine ſauvage, infiniment ſenſible à l'humi[-] dité, ſe remuë auſſi-tôt, ſe détord, & fai[t] fort viſiblement pluſieurs tours, au gran[d] étonnement des ſpectateurs *Sylva Sylv. Cent.* *v. n.* 494.

Il faut ici avertir que je n'ai pas tradui[t] exactement M. Bacon, & que j'ai preſqu[e] ſubſtitué une expérience entiére à la place d[e] la ſienne, qui eſt embaraſſée, obſcure, & capable d'autoriſer la ſuperſtition.

Les Curieux ſe ſervent de cette barbe d'a[-] voine, pour ſervir d'Index, ou d'aiguill[e] aux Hygromètres, qui ſont de petits inſtru[-] ments compoſez en maniere de cadran; afin de connaître les divers dégrez de ſéchereſſe, & d'humidité, qui ſont dans l'air.

La maniere de tirer le Suc des Plantes: Utilitez de ce Suc.

LEs Sucs des Plantes ſont un des plus ri[-] ches fonds de la Médecine. Les Miné[-] raux, & les Animaux, à proportion ne lui fourniſſent pas tant de ſecours, & de remé[-] des, contre les diférentes maladies, auſquel[-]

les l'homme est exposé. Ces Sucs qui sont le sang des Plantes, tiennent des sucs de la terre, d'où elles tirent leur aliment. Ainsi on a reconnu, qu'il y a des Sucs, 1. Aqueux. 2. Vineux. 3. Oléagineux. 4. Gommeux. 5. Résineux. 6. Bitumineux. Il y en a de toutes sortes de couleurs. Selon Fernel, il n'y auroit que 9. saveurs diférentes; puisque, suivant les anciens Médecins, il n'admet que neuf sortes de saveurs. *

Pline compte 13. sortes de saveurs dans les sucs. Il n'admet aucune saveur dans l'eau, pour qu'elle soit bonne: †

M. Grew va plus loin: Il trouve dans les Plantes XVI sortes de saveurs, que M. Rai raporte fort exactement.

1. *Amarus*, comme l'Absinthe.
2. *Dulcis*, comme le Sucre.
3. *Acidus*, comme le Vinaigre.
4. *Salsus*, comme le Nitre.
5. *Calidus*, comme le Gérofle.
6. *Frigidus*, comme le Sel de Prunelle.
7. *Aromaticus*, comme la racine d'Iris de Florence.
8. *Naseosus*, comme la Rubarbe.

* *Sapor Acer, Acidus, Pinguis, Salsus, Austerus, Dulcis, Amarus, Acerbus, Insipidus. Fernel de Medicam. Vir. Lib. iv. cap.* 3. *pag.* 347. 348.

† *Sentiri quidem aquæ Saporem ullum succumve, vitium est. Hist. Nat. Lib. xv. cap. xxvii.*

9. *Vapidus*, comme les Bols, le blanc d'œuf.

10. *Onctuosus*, comme l'Huile.

11. *Penetrans*, comme la racine, & les feüilles de Concombre ſauvage.

12. *Stupefaciens*, comme la racine d'Hellebore.

13. *Adſtringens*, comme les Noix de Galle.

14. *Pungens*, comme le Sel Armoniac.

15. *Intermittens*, comme la racine de Dracontium, dont l'action ceſſe, & puis recommence.

16. *Tremulus*, comme la Pyrèthre.

M. Rai, qui ſe moque des *Signatures* des Plantes, comme inutiles, pour connaître leurs vertus, fait au contraire un cas infini de leurs *ſaveurs*, qu'il regarde comme des moyens aſſûrez pour découvrir leurs facultez ſpécifiques. Il avertit qu'on ne s'y ſauroit trop ocuper. *

Il remarque fort utilement, que le Jalap, la Mercuriale, & la *Bellis*, qui ont la même ſaveur, ont en efet pareillement la même vertu catarctique.

Delà il conclu que les Plantes, dont les ſaveurs ſont diférentes, n'ont pas certainement les mêmes qualitez : & qu'il y a autant de diférence entre leurs vertus, qu'il y en a

* *Hiſt. Plant. Lib. I. cap. xxiv. pag.* 47. *&c.*

entre la ſaveur de la Rubarbe, & la ſaveur du *Lupathum*. Voila un beau chemin ouvert, pour aler loin dans la connaiſſance des proprietez des Plantes.

1. Ces ſucs ſortent quelque-fois d'eux-mêmes, & ſe coagulent en gomme: comme ſont la Mirthe, le Bdellium, la gomme Tacamehaka, le Storax, le Benjoin, le Baume naturel, & toutes les Gommes.

2. Quelque-fois les ſucs ſortent par l'inciſion de leur écorce, pour être enſuite deſſéchez au Soleil: comme ſont les ſucs de la Scamonée, de l'Aloès, du Pavot, &c.

3. On tire des ſucs par contuſion, & par expreſſion: comme les ſucs Oléagineux, ou les ſucs aqueux, que l'on tire, de feüilles, de fleurs, de fruits, ou de graines.

4. On tire encore des ſucs par le moyen du feu, quand les parties des Plantes ſont ſéches. Ce qui ſe fait alors par l'addition de quelque liqueur.

5. Il y a une cinquiéme maniere de tirer les ſucs, particulierement les ſucs des arbres: Elle ſe fait par la *Térébration*; c'eſt-à-dire, en perçant le tronc d'un arbre avec un tariere, lorſque la ſéve, vers le commencement du Printêms, commence à monter.

C'eſt de cette derniere maniere d'extraire le ſuc des arbres, dont on a deſſein de parler

ici. Il me ſemble qu'elle a été inconuë aux Anciens : du moins je n'ai point connaiſſance qu'aucun en ait fait mention. Si cela étoit ainſi ; nous tiendrions des Anglois cette invention, qui peut avoir de trés-grandes utilitez.

M. Bacon, Chancelier d'Angleterre, parle de cette *térébration* ; mais il ne la propoſe que comme un remède, pour faire mieux fructifier les arbres : c'eſt pour cela qu'il la compare à la ſaignée. Il y a, dit-il, pluſieurs avantages à percer le tronc des arbres ; on les délivre d'un excès ou d'une réplétion de ſucs, qui nuit à leur fecondité. D'ailleurs cette opération, par laquelle on évacuë des ſucs inutiles, mal digérez, doit être regardée comme une ſueur favorable, qui peut beaucoup contribuer à rendre les fruits d'un meilleur goût. Ce n'eſt pas l'abondance du ſang, qui fait la ſanté, & l'embonpoint des Animaux. Trop d'aliment ſurcharge, & fait de mortelles obſtructions. La *Térébration* dans les arbres ; c'eſt une ſaignée ſalutaire. Il ne ſort par cette évacuation que des ſucs inutiles, & ſuperflus. La plénitude d'humeurs eſt un grand mal. C'eſt par les larmes, que répand la Vigne, qu'elle ſe purge de quantité d'humeurs, qui la noyeroient : elle s'en décharge, pour ne réſerver que des

ſucs bien cuits, bien digérez, ſublimez, exaltez; tels qu'on les goûte dans les raiſins, ou dans la délicieuſe liqueur, qu'un Vigneron diligent en tire dans la ſaiſon, ſelon les règles de l'art. *

Comme on ne porte pas tout d'un coup les nouvelles découvertes au point de perfection, où elles peuvent aler; on a bien enchéri ſur les prémieres vûës de M. Bacon. Il faut avoüer que Meſſieurs de la Société Royale d'Angleterre, ont tellement perfectionné cette *Térébration*, qu'ils n'ont rien laiſſé à faire là-deſſus aux autres Phyſiciens. Leur génie, ſi propre à découvrir de nouvelles choſes, & à les conduire juſqu'à leur parfaite maturité, leur fait épuiſer, tout ce qui ſe peut imaginer, pour rendre leurs découvertes agréables, & utiles. La *Térébration* des arbres en eſt une preuve bien manifeſte. Ils l'ont miſe en règle; & réduite en métode. Enſuite ils ont trouvé que ces ſucs, tirez par cette Térébration méthodique, avoient de grandes utilitez.

Voici l'ordre qu'il y faut garder, ſelon le

* *Obſervatio de arboribus perforandis, & ſic feliciore illis incremento conferendo; quæ fructus quoque ſuaviores, melioreſque teſtatur..... rejecto per ſudorem viliore, inutilique ſucco .... Quod fructibus terebratio arborum eſt, illud ſanguinis miſſio, &c. Sylva, ſylvarum. Centur. v. n. 463. 464. pag. 249.*

Docteur Tonge : Il y a, dit-il, diférente[s] manieres de tirer le ſuc d'un arbre. Pour e[n] avoir beaucoup, il ne ſufit pas d'entamer l'ar-bre legérement avec un coûteau. Il faut per-cer le tronc du côté du midi, paſſer au delà de la moüelle, & ne s'arêter qu'à un pouce près de l'écorce, qui eſt du côté du ſepten-trion. On doit conduire le tariere, de telle ſorte que le trou monte toûjours, afin de donner lieu à l'écoulement de la ſéve.

Il eſt bon d'obſerver que le trou doit être fait proche de la terre, 1. Pour ne point gâ-ter le tronc de l'arbre. 2. Afin qu'il ne ſoit point beſoin d'un long tuyau, pour conduire la ſéve dans le vaiſſeau, qui la doit rece-voir. *

Une racine coupée par l'extremité rend plus de ſuc, qu'une branche : parce qu'il en monte au deſſus de la racine, plus qu'au deſ-ſus de la branche, ainſi l'écoulement doit être plus abondant.

Il eſt probable, que les arbres aprochent de leur perfection, plus il en diſtile de ſéve.

Le tems de percer les arbres, pour en ex-traire le ſuc, c'eſt depuis la fin de Janvier juſqu'au milieu du mois de Mai. Le Noyer ne ſe doit percer qu'à la fin de Mars. *D. Midford de Durham*, † homme d'une atention mer-

* *Acta Philoſoph. Aprilis* 1669. *pag.* 51.

† *Act. Philoſoph. Januarii* 1669. *pag.* 15. & 16.

veilleuſe à ramaſſer, & à conſerver des ſucs, aſſûre que le Peuplier, & le Frêne ſont inondez de ſève dez le 15. de Mars; & que le Sycomore donne des ſucs, même en pleine gélée; en ſorte que les goutes en diſtilant, ſe glacent.

Les arbres ne donnent aucun ſuc en Automne; & n'en donnent au Printêms qu'environ durant un mois. Quand le Printêms eſt trop ſec, on tire peu de ſève. S'il eſt beaucoup humide, il n'en diſtile, qu'autant qu'il en peut monter par les pores du tronc. *Pag.* 18.

La *Térébration*, ou le *percement* des arbres ſe fait avec plus de ſuccès à midi dans la chaleur du jour; parce que les ſucs ſont d'ordinaire plus en mouvement. La chaleur fait monter la ſève. C'eſt un alembic fait de la main de la nature; & les Alembics artificiels n'en ſont que des copies.

Les arbres, qui fourniſſent abondamment des ſucs, ſont le Peuplier, le Frêne, le Plane, le Sycomore, le Saule, le Bouleau, le Noyer, le Chêne, l'Ormeau, l'Erable, &c.

M. Ratrai, ſavant Ecoſſois, dit, qu'il ſait par ſa propre expérience, que dans le Printêms, on pouroit en un mois, tirer du Bouleau, une aſſez grande quantité de ſève, pour égaler le poids de l'arbre avec ſes

branches, ſes feüilles, & ſes racines. *

Le Docteur *Harvejus* eſt décendu de la Térébration des arbres, à la Ponction des Plantes. Il a trouvé le ſecret de tirer des têtes de Pavot, l'*Opium*, le plus pur, qui fut jamais. Il commence par expoſer au Soleil, durant quelques heures, les Plantes entieres ; enſuite il en pique les têtes & en peu de tems il en tire plein une taſſe d'argent de ſuc de Pavot, qui eſt l'*Opium* véritable, † & qu'on ne ſauroit aſſez payer. Ceux qui ſavent en quel état l'*Opium* vient de la Grèce, ou de l'Egipte, eſtimeroient infiniment celui du Docteur *Hervejus*. M. Lémery remarque que le bon *Opium* ne vient point juſqu'à nous, que les Etrangers, qui le tirent des têtes de Pavot, le gardent pour leur uſage, & qu'ils ne nous envoient que le *Méconium*, qui n'eſt qu'un ſuc tiré par expreſſion, & qu'ils font épaiſſir, pour en faciliter le tranſport. Le *Méconium* eſt beaucoup inférieur en activité à l'*Opium* ; mais d'ailleurs il eſt mêlé de beaucoup de parties hétérogènes, & impures. C'eſt pour cela que les Chimiſtes en font un extrait,

* *Ratraius, doctiſſimus ille Scotus, affirmat ſe proprio experimento computaſſe ſuccum, qui ex Betula verno tempore extrahi poteſt, tanti eſſe ponderis, quanti tota eſt arbor ſimul cum ramis, & radicibus. Act. Philoſoph. Januarii* 1669. *pag.* 3.

† *Act. Philoſoph. Januar.* 1669. *pag.* 4.

qu'ils apellent *Laudanum*. C'eſt ce qu'en penſe * M. Lémery. M. Charas § dit la même choſe : La dificulté qu'il y a d'avoir un *Opium* découlé de lui-même, ſans aucun mélange ; & les impuretez qu'on remarque en celui qu'on nous aporte, qui, à proprement parler, n'eſt qu'un *Méconium*, ou un ſuc exprimé des têtes de Pavot, ont obligé les Chymiſtes à chercher des moyens, pour en faire la purification. On voit de là combien il ſeroit utile de perfectionner, ce qu'on apelle la *Térébration* des Arbres, la *Ponction* des Plantes, & la *Taille* de la Vigne. Par cette voie on tireroit des ſucs admirables, & qui ſeroient, ſans doute, d'un grand uſage pour la Médecine, peut-être même pour les beſoins de la vie ; comme nous alons voir.

II. On ne peut douter que la Médecine ne tirât de merveilleux ſecours de ces ſucs, pour la ſanté des hommes. Ce que nous avons vû au ſujet de l'*Opium*, en eſt déja une preuve tout-à-fait convaincante. Mais ce qu'on a déja eſſayé de faire ſur les Pavots, ſe peut auſſi pratiquer ſur les Péones mâles ; & ſur pluſieurs autres Plantes ſingulieres, dont on célèbre les vertus. Où cela ne conduit-il point? On aura par là tout ce qu'il y a de plus eſſen-

* *Cours de Chymie, Part. II. chap.* 22. *pag.* 585.

§ *Pharmacop. Royale, Chymique chap.* 51. *pag.* 523.

tiel, & de plus actif dans les Plantes. On tirera les Gommes, les Résines, les Teintures, les Sels, les Odeurs, * &c. Rien n'échapera aux personnes curieuses, & diligentes, qui voudont se faire un trésor de toutes les plus recommandables facultez des Végétaux, contre tant de maladies qui desolent les hommes.

M. Evelin est déja en état de publier, à l'ocasion du suc de l'Orme, un remède, qu'on a trouvé en Italie, & qui est un spécifique contre les fiévres. On dit pareillement que le suc de Chêne est un remède souverain, pour arêter les pertes de sang, qui viennent par la voie des urines, de quelque cause qu'elles puissent naître. Le suc de Sureau est d'une excellence, qui est au dessus de tous les éloges, pour prévenir, ou pour guérir l'hydropisie. On fera par cette méthode tout ce que les Alembics, & l'art pénible de distiler n'ont jamais pû faire. Nous tirerons l'esprit des Plantes; non quand elles seront flétries, macérées, triturées; mais lorsqu'elles seront encore pleines de vie, & de vigueur. Et alors combien de force, & de vertu n'en doit-on pas atendre. †

* *Id etiam in Pœonia mascula, & reliquis stirpibus majoris famæ, & virtutis tentari potest, tam ad gummeta, odores, &c. obtinenda, quàm ad nobiles succos inde extrahendos. Act. Philosoph. Januarii 1669. pag. 4.*

† *Act. Philosoph. Januar. 1669. pag. 4.*

Voici une belle expérience. Le Secretaire, qui dresse les Actes Philosophiques de la Société Royale d'Angleterre, dit sans tour, & sans façon : J'avois une demangeaison dans les mains, & quelque-fois dans les bras ; qui me rongeoit, & me dévoroit, jusque dans le fond des chairs, à la honte de plusieurs habiles Médecins de mes amis, dont les remèdes, les saignées, & les purgations ne pûrent jamais me soulager. Tout ce furieux mal fut guéri en peu de jours, par le moyen de la gomme de prunier, qu'on avoit fait dissoudre dans du vinaigre. Je ne veux pas omètre, que quelques jours avant l'usage de la gomme, je me fis apliquer de fois-à-autre, des feüilles de vignes, & même des grains de raisin écrasez, qui faisoient très-hûreusement couler de ces ulcéres l'humeur, qui me devoroit. *

Il ne faut pas passer legérement ce que les Savants d'Angleterre ont dit sur le suc de Noyer ; cet arbre, qui a nouri les prémiers hommes durant le siècle d'or ; c'est-à-dire, pendant les beaux jours de la simplicité, & de l'innocence du monde. Les Anciens ne parlent du Noyer qu'avec honneur ; ils disent que cet Arbre étoit consacré à Jupiter ; & que les Noix étoient sa nouriture par excellence. *Juglans, quasi Jovis glans.*

* *Act. Philosoph. Januar.* 1669. *pag.* 5.

Après cela il ne faut pas s'étonner, ſi le bon goût des Anciens s'eſt renouvellé de nos jours, & ſi quelque grand perſonnage a voulu tater du plat de Jupiter. Meſſieurs de la Societé Royale d'Angleterre * nous aſſeurent que de nos jours, il s'eſt trouvé un Roy dans l'Europe, qui a bû long-tems du ſuc de Noyer, & qu'il en a tiré beaucoup de ſoulagement dans ſes infirmitez. C'eſt pourquoi ces Meſſieurs prient inſtamment les perſonnes, afectionnées au bien public, de travailler de leur part à perfectionner le ſecret de la Térébration des Arbres, pour en extraire les ſucs, qu'on reconnaîtra bientôt être d'un grand uſage; tant pour la conſervation, que pour le rétabliſſement de la ſanté.

Puiſque nous avons tant Philoſophé ſur ces ſucs, je me hazarderai à dire une penſée, qui me vient. Quand il s'agit du bien public, ne doit-on pas riſquer quelque choſe? Il y a des Savans qui ſont d'avis, que la Manne de Calabre, & de Briançon, ne ſont que la *Tranſſudation* d'une humeur qui tranſpire du Frêne, & du Mélèze. Si cela eſt: par la térébration, ne pouroit-on pas tirer en Mars des ſucs de ces Arbres, faire facilement, & en

* *Addito exemplo cujuſdam Regis moderni in Europa, qui multùm ſucci Juglandis bibit; indeque multùm commodi ſentire. Act. Philoſoph. Octobr.* 1668. *Tom. IV. pag.* 350.

grande quantité cette Manne, qui ne ſe tire qu'en petits morceaux, ſoit ſans inciſion, ou par inciſion aux mois de Juin, Juillet, Août, & Septembre? Je crai que cette Sève épaiſſie ſeroit la même choſe que la Manne. M. de Tournefort n'eſt pas fort éloigné de ce ſentiment; & l'experience qu'il a faite autoriſe beaucoup ma conjecture. Voici ce qu'il raporte. Il y a quelques années, que je pris ſoin de laver une grande quantité de feüilles de Tilleaux de la grande alée du Jardin Royal, dans un ſeau d'eau, juſqu'à la rendre fort douce. Je la fis évaporer à moitié, & j'en fis boire trois verrées à un malade de Paroiſſe, qui avoit beſoin d'être purgé. Cette boiſſon fit auſſi bien qu'une tiſanne laxative ordinaire. Ce qui me confirma dans la penſée des Cordeliers, *Angelus Palea*, & *Bartholomæus ab urbe veteri*, qui ont commenté Méſué, & qui les prémiers, c'eſt-à-dire en 1543. ont propoſé que la Manne de Calabre ne tomboit point du Ciel; mais qu'elle tranſſudoit au travers des feüilles de Frêne à feüilles rondes. Et je crai que l'on peut avancer que la Manne de Calabre n'eſt que le ſel eſſentiel du Frêne, mêlé avec une partie conſidérable de ſoufre. La Manne de Briançon n'eſt que le ſel eſſentiel du Melèze, pareillement mêlé avec du ſoufre. *

* *Mémoires de l'Academ. des Sciences* 1699. *p.* 101.

M. Reneaume a reconnu aussi la matiere de cette transsudation, ou ces sucs transpirez au travers des feüilles d'Erable. Voici comme on en parle dans l'Histoire de la même Académie. M. Reneaume a trouvé sur les feüilles d'une espèce d'Erable : *Acer Montanum candidum C. B. P.* une humeur visqueuse, qui ne pouroit être qu'une transpiration sensible de la Plante..... Elle est d'une douceur plus agréable, que la Manne, & aproche du sucre. Quelques Auteurs ont parlé du suc que l'on tire de l'Erable au Printems par incision ; & ils ont même connu ce suc, pour être bon à boire, & d'un goût aprochant du Sucre.*

Pour confirmer ce que dit M. Reneaume, j'ajoûterai, que j'ai, dans mon Cabinet, un Sucre fait de suc d'Erable dans le Canada. Je tiens ce sucre de la libéralité de M. de Villermont, connu par sa curiosité sur les choses naturelles, & célèbre par les belles Relations, qu'il a dans les Indes d'Orient, & dans les Indes d'Occident. Ce Sucre n'est point autre chose, que le suc d'Erable. On a épaissi ce suc par l'évaporation, en la même maniere qu'on épaissit les sucs, tirez de cannes à Sucre, pour en faire la Cassonnade.

Ce suc d'Erable est une délicieuse boisson, &

* *Hist. de l'Academ. des Sciences* 1699. *pag.* 65.

& d'un uſage excélent pour les maladies de poitrine, & du foie. Moins il y a de façon dans les remèdes, & plus ils ſont éficaces.

Van-Helmont s'eſt déclaré pour le ſuc de Bouleau. Il n'auroit pas tenu à lui d'en faire une Panacée, ou un remède univerſel contre tous les maux du monde. Cet Auteur eſt admirable ſur ſon ſuc de Bouleau. Il prétend d'abord, que le Bouleau eſt, en ce pays-ci, ce que le Bois Néfrétique eſt depuis trois mille ans dans les Indes : c'eſt-à-dire, un remède ſouverain contre la Pierre ; & contre les douleurs de la Néfrétique. Enſuite il vient au ſuc de Bouleau, & dit : J'ai obſervé, que c'eſt un uſage ordinaire aux Princes d'Allemagne, de boire tous les jours durant le mois de Mai, une verrée de ſuc de Bouleau, comme un ſpécifique contre la Pierre. Ils gardent ce ſuc dans des bouteilles, & verſent par deſſus un doigt, ou deux doigts d'huile d'Olive, pour empêcher que l'air ne gâte cette excélente liqueur, ce pur baume qui eſt ineſtimable. Ce ſuc rafraichit les entrailles, guérit les chaleurs de foie ; eſt ſouverain contre la Gravelle, la douleur des reins, la Colique. Il ſoulage ſur le champ, & guérit enſuite. Van-Helmont va juſqu'à lui donner la vertu de réconcilier les perſonnes mariées, que des male-

fices, & des enchantemens ont broüillées. *

Les Sucs, ou les Larmes, qui coulent de la Vigne, après qu'elle a été taillée, ont pareillement beaucoup d'usages dans la Médecine. Le Savant M. Sachs en célèbre les vertus dans son *AMPELOGRAPHIA. lib. II. sect. III. pag 72.*

1. Ce suc pris intérieurement est un grand remède contre la Pierre des reins, & de la Vessie.

2. Ce suc épaissi, qu'on trouve en forme de gomme, autour de la Vigne, étant dissous dans du vin, & bû à jeun, pousse dehors les petites pierres, & les sables.

3. Un verre de ces larmes rapelle les sens, & la raison d'un homme, que la liqueur de Septembre a gâté. Si tant est qu'un homme raisonnable puisse noyer sa raison par l'excèsdu vin.

4. En se lavant de cette liqueur, on se guérit de la Galle, de la Lèpre, & de toutes les maladies de la peau.

5. Si on en verse quelques goutes dans l'oreille, elles guerissent la surdité.

6. Ce suc éclaircit, & fortifie considérablement la vûe, en s'en métant soir, & ma-

* *Observavi, Principibus Germaniæ fuisse vernaculum, quòd contra Lithiasim, quotannis in Maio biberent quotidie haustum liquoris è cortice vulneratæ Betulæ... Redactus sum ergo agnoscere liquorem illum, sponte è ramis vulneratis fluentem tam abunde, esse merum Lithiasis Balsamum, &c. De Lit. c. viii. §. 25. p. 28.*

tin, quelques goutes dans les yeux.

7. On en compoſe l'excélent baume AMPELOSALAGMA, en expoſant ce ſuc un an durant au Soleil. Il s'épaiſſit en conſiſtence de miel; & alors c'eſt un Baume précieux, pour nétoyer, & guérir toutes ſortes de plàies, & d'ulcères.

Pline en peu de lignes dit l'uſage, qu'on en faiſoit de ſon tems. Les Larmes des Vignes ſont comme une eſpèce de gomme. Elles guériſſent la galle, la lèpre, les chaleurs de foie, pourvû qu'on ſe lave auparavant avec de l'eau, où l'on ait mis fondre du Nitre. Ce même ſuc mêlé avec de l'huile fait tomber les cheveux ſi on s'en frote ſouvent *

Il eſt certain, & on ſe l'imaginera aiſément, que ces ſucs qui viennent d'eux-mêmes doivent être beaucoup plus naturels, & plus éficaces, que ces ſucs & ces extraits, qu'on fait ſelon les règles des Pharmacopées. De l'avéu même des Artiſtes, ils tourmentent les Plantes, & ils emploient des voies violentes, comme la contuſion, la trituration, la fermentation, la combuſtion, la macération, la putrefaction, la diſtillation, pour compoſer leurs extraits.

* *Lachryma vitium, quæ veluti gummi eſt, lepras, & lichenas, & pſoras nitro ante præparatas ſanat. Eadem cum oleo ſæpius pilis illitis, pſilothri effectum habet. Hiſt. Nat. Lib. 23. Præmi.*

Dans ces opérations les Plantes doivent perdre beaucoup de leur propre ſubſtance, & de leur vertu ſalutaire. Car enfin, n'eſt-il pas tout viſible, que dans ces préparations violentes, & forcées, on perd la partie la plus eſſentielle des Végétaux ? Du moins ne peut-on nier qu'en travaillant ſur les Aromates, les parties tenues, volatiles, fugitives, ne s'envollent, & n'échapent par ces diſſipations, qui ſont inſéparablement atachées à l'incinération ? On doit conclure de là, que les ſucs tirez des Arbres par la *Térébration*, ou des Plantes par la *Ponction*, ſont tout ce qu'on peut avoir de plus parfait en matiere de ſucs.

Ce n'eſt pas encore là tout l'avantage de cette curieuſe opération : Du moment qu'on auroit des ſucs plus parfaits, & plus naturels, conſéquemment on auroit des Sels d'une vertu beaucoup plus analogue avec la vertu des Plantes. Ce qui ne ſe trouve pas aſſurément dans les ſels, qu'on tire par la calcination. Il y a long-tems qu'on acuſe les Sels, tirez des cendres, d'être cauſtiques, & d'avoir trop d'acrimonie; parce qu'ils ſont dépoüillez des autres parties eſſentielles, qui compoſent la Plante, & que l'action violente du feu a détruites, & conſumées. On ne peut nier que le feu n'ait ravagé, & diſſipé les qualitez ſulfureuſes, & les qualitez Mercu-

riales de la Plante. Voila une terrible décomposition, & un dépérissement, sur quoi on ne peut avoir trop de reproches à se faire. Au contraire, les trois Principes ; le Sel, le Soufre, & le Mercure se trouvent dans les sucs coagulez. Donc le Suc coagulé renferme plus exactement l'essence, & les vertus d'une Plante, que le sel qui en est tiré par l'incinération, suivie de l'évaporation ; dans lesquelles tout le volatile de la Plante doit être étrangement dissipé.

Les habiles de la Profession ont raisonné tout de même. Les sucs concrets, coagulez ; ou le *sel succulent*, comme l'apelle si bien *Laurembergius*, a deux avantages sur le sel tiré par la voie de l'incineration. 1. Il est plus doux, plus temperé, moins sec, & moins mordicant. 2. Il tient encore de la Plante le soufre, & le mercure, que le sel tiré des cendres n'a plus du tout. *

Nous avons sur cela le témoignage de M. Homberg, si solidement savant dans la belle Chymie. Il déclare qu'il a reconnu, que dans les diférentes Analyses, qu'il a faites des

* *Sal succulentus, qui in succis concrescit præstantior est sale per calcinationem facto. 1. Quia sal cineritius non retinet mercuriales, & sulphureas qualitates. 2 Quia induit ab igne magnam acrimoniam, & calorem. Arnold. Schroderus cont. Gunth. Billich. Quæst. ix. & x. pag.* 41.

Plantes, celles où l'on emploie le grand feu, ne sont pas si propres, pour découvrir les vrais principes, & les vertus d'une Plante; parce que le feu change trop leur arangement naturel, & leurs degrez de volatilité, & de fixité; & même *dissipe ces principes*; sans qu'il soit possible d'empêcher cette perte. * Au reste la chose parle d'elle-même.

Il est donc très-utile de perfectionner ce que les Physiciens Anglois ont si bien commencé: Et par ces sucs tirez si naturellement, on prépare à la societé des hommes des secours, par lesquels ils pouront s'assûrer une vie aussi longue, & aussi vigoureuse, que celle des Patriarches.

Le suc du Frêne est fort recommandé contre le poison, & contre la morsure des serpens. Pline parle de cet arbre, comme d'un merveilleux vulneraire: & il assûre que dans toute la nature, il n'y a point de spécifique, pour la guérison des plaies, & contre les venins, qui soit comparable au suc du Frêne. Voici la description qu'il en a faite, d'après ses propres expériences. Le suc du Frêne, dit-il, est un puissant remède contre les blessûres des serpents: il sufit d'en boire pour être guéri. Il ne faut pour guérir une plaie, que mêtre dessus des feüilles de cet

* *Mémoires de l'Academie R. des Scienc.* 1701. *pag.* 116. 117.

arbre. Je ne ſai rien d'un ſi prompt, & aſſûré ſecours; & je ne crai pas qu'il y ait rien d'auſſi ſalutaire dans le monde. Le Frêne eſt d'une vertu ſi puiſſante contre les ſerpents, que ſoit le matin, ſoit le ſoir, lorſque l'ombre de cet arbre s'étend fort loin, il n'y a point de ſerpent, qui oſe y paſſer. Au contraire il s'enfuira de toutes ſes forces. Et je ſai par des expériences que j'ai faites, qu'un ſerpent, étant enfermé entre des feüilles de Frêne, & un feu bien alumé, il ſe jetera plûtôt au travers du feu, que de traverſer par deſſus les feüilles. *

Depuis Pline on a reconnu beaucoup d'autres facultez dans le Frene. On en dit aujourd'hui tant de choſes admirables, que s'il y en avoit la moitié de vrai, il faudroit avoüer qu'on trouveroit dans ce ſeul arbre une Pharmacopée entiere; & il ſufiroit, pour faire une boutique d'Apoticaire, d'avoir des feüilles, du bois, & du ſuc de

* *Contra ſerpentes verò ſucco expreſſo ad potum, & impoſita ulceribus, opifera, ac nihil æque reperiuntur Fraxini folia. Tantaque eſt vis, ut ne matutinas quidem, occidenteſve umbras, quàm ſunt longiſſimæ, ſerpens arboris ejus attingat, adeo ipſam procul fugiat. Experti prodimus; ſi fronde eâ gyro claudatur ignis, & ſerpens, in ignem potius, quàm in fraxinum fugere ſerpentem. Hiſt. Nat. lib. xvi. cap.* 13.

Fréne. Le P. Schott Jésuite, a recueilli avec soin les 37. vertus, que les Alemans atribuent à toutes les parties de cet arbre.

1. Le bois de Frêne, porté sur soi, guérit le cours de ventre, la colique, & les Hystériques. Il faut qu'il touche à la peau.

2. Il arête les Hémorragies, & toutes sortes de pertes de sang. Il le faut tenir dans la main jusqu'à ce qu'il soit échaufé.

3. Il empèche que la Gangraine ne se mète dans une plaie; & la guérit promtement, si on rape de ce bois dans de l'eau froide, & qu'on en lave le mal plusieurs fois par jour.

4. En têms de maladie contagieuse, une cueillerée de suc de Frêne bûë à jeun, met en état de ne craindre, ni les fièvres pourprées, ni même la peste.

5. Ceux, qui craignent d'être empoisonnez, n'ont qu'à boire avec une tasse de bois de Frêne; le poison y devient sans force, & sans malignité.

6. En cas de poison, il n'y a qu'à boire du suc de Frêne: c'est un puissant antidote contre toutes sortes de venins.

7. Le suc de Frêne éclaircit la vuë, & la fortifie; pourvû qu'on s'en lave les yeux soir, & matin.

8. Ce même suc, bû le matin, guérit

la douleur des reins, fortifie le cœur, & abat les vapeurs.

9. Ce ſuc mis chaud dans les oreilles guérit la dureté d'oreille, la ſurdité, qui n'eſt pas invétérée, & les maux intérieurs d'oreille.

10. Le ſuc de Frêne, bû le matin, guerit les maux de la Ratte; les Pulmoniques; les Hydropiques; ceux qui ſont ataquez de fièvres malignes, de la petite vérole, & de la peſte.

11. Dans les grandes douleurs de tête, il faut ſe mêtre, ſur le front, un linge trempé dans ce ſuc, après qu'on l'a fait un peu boüillir avec autant de vin.

12. Pour les chancres naiſſants; il y faut ſeulement apliquer un linge bien doux, & trempé dans le ſuc tiède de Frêne. Cela arête le progrès du mal, & fond les duretez.

Il y a 37. articles de cette force, qui contiennent les vertus de ce merveilleux ſuc balſamique, & qu'on trouvera rapportez tout au long par le P. Schott, dans ſon Livre intitulé, *Joco-ſeria Natur. & Art. Cent. iii. Propoſit. c. §. 3. pag. 299.*

III. Les ſucs peuvent encore fort bien ſervir de boiſſon. Le ſuc du Sycomore, non-ſeulement eſt doux, & agréable à boire; mais même il eſt très-bon pour la ſanté.

Le ſuc de Bouleau n'a rien de déſagréable. L'uſage en ſeroit excélent, pour ceux qui ſont ſujets à la pierre, & à la gravelle. On ne ſauroit dire ce que vaut le ſuc de Noyer, pour adoucir le ſang, & les humeurs.

Le Docteur Tonge dit, qu'avec le ſuc du Sycomore on fait de la biére incomparable. Voici ſes propres termes. Avec un boiſſeau d'orge, & une petite meſure de ce ſuc doux, on fera de la biére, auſſi bonne, & auſſi forte, que s'il y avoit 4. boiſſeaux d'orge avec la ſeule eau ordinaire: Et même cette biére ſera meilleure, que celle de Mars, qui eſt ſi eſtimée. Puis il ajoûte: Pour bien conſerver ce ſuc, qu'on veut recueillir durant un mois, pour faire de la biére; il faut l'expoſer au Soleil dans des bouteilles de verre; & ne l'en pas retirer, qu'on n'ait toute la quantité de ſuc, qu'on veut avoir. Quand vous avez aſſez de ſuc, il faut y mêtre un pain de pur froment, qui ſoit bien mince, & bien cuit, ſans être pourtant brûlé. Et quand vous voyez que vôtre ſuc fermente, & ſe gonfle, ôtez le pain; & mètez cette liqueur dans des bouteilles de verre, que vous boucherez avec du liège, & de la cire par deſſus. Si vous mètez quelques cloux de girofle dans chaque bouteille, vôtre ſuc ſe conſervera un an; & vous aurez une boiſſon charmante, & tout-

-fait salubre. C'est par là que j'ai conservé, pendant plus d'un an, du suc de Bouleau, sans quil y soit survenu aucun mauvais goût.* Ceux qui vivent à la campagne peuvent agréablement, & même avec utilité s'ocuper à tout ce petit ménage-là. Les Actes Philosophiques de la Société Royale d'Angleterre parlent de plusieurs personnes, & même d'une Dame, qui est une grande ménagere sur ces sortes de sucs, qu'elle fait à merveilles faire fermenter, & conserver long-tems.

Si j'avois quelque chose à ajoûter à toute cette Physique si curieuse; c'est qu'il n'y auroit en Normandie, qu'à percer les Pommiers au mois de Mars, afin d'en tirer le sidre qui ne se fait qu'en Septembre. On éviteroit beaucoup de travail, & de dépense; la façon du sidre, étant assez longue, & pénible. Par-dessus tout cela on seroit en sureté contre beaucoup d'accidents. Car enfin souvent après avoir vû avec joie les arbres tout chargez de fleurs, la gelée d'une mauvaise nuit fait tout périr, & détruit les flâteuses espérances, qu'on avoit conçûës de remplir ses tonneaux.

Peut-être même, qu'outre cette vendange prématurée, dont on se seroit saisi au Printêms, on ne laisseroit pas d'avoir encore

* *Act. Philosoph. Aprilis* 1669. *Tom. V. pag.* 52.

la vendange ordinaire dans l'Autonne. Cet
ſève, qui monte dans les arbres en Mars, e
ſi abondante, que quelque évacuation q
s'en fit alors, il en reſteroit toûjours ſufiſam
ment, pour fournir à la nouriture, & à l
perfection des fleurs, & des fruits. C'e
du moins le raiſonnement du Docteur Tonge
Il eſt, dit-il, même poſſible, que les arbres
dont on a tiré le ſuc, profiteront mieux, &
porteront plus de fruits; comme il y a de
gens que les fréquentes ſaignées engraiſſent.*

Ne pourroit-on pas faire la même manœuvre à l'égard des Vignes? Si la ſève, qu'elles verſent au Printêms, étoit bien fermentée, & préparée avec quelque peu de girofle, de canelle, &c. ce ſeroit une ambroſie, qui ne ſeroit pas indiférente aux gens, entètez de boire du ſuc de la Vigne, & à qui l'eau eſt odieuſe.

J'ai lû quelque part, dans les Actes Philoſophiques, qu'il y a des arbres, dont on ne tireroit pas beaucoup de ſuc: & on compte parmi ceux-là, les arbres dont la ſève eſt gommeuſe. Ce ſont des obſervations à faire.

* *Poſſibile eſt etiam, ut arbores melius creſcant, & plures producant fructus.... Quemadmodum quidam magis pingueſcunt frequentioribus venæ ſectionibus. Act. Philoſoph. Februar. 1669. Tom. IV. pag. 514.*

CHAPITRE VI.

multiplication du Blé, jusqu'à cent tuyaux sur une tige : & le moyen d'augmenter considerablement le revenu des Biens de la Campagne.

L y a des questions, qu'on agite sans cesse dans le monde ; & sur lesquelles on ne t pas encore trop quel parti prendre. On mande tous les jours, s'il y a des Sorciers ; est-à-dire des gens, qui ont communicaon avec le Diable, & qui font des choses erveilleuses par son secours. Les Savants, i ont traité de la Démonomanie, ont raorté tant de choses fabuleuses sur le chapitre la Sorcellerie, qu'ils ont fait douter de ut le reste. Ces Sorciers, qui montent sur balay, & qui s'en vont par la cheminée Sabat, où ils voient, & adorent le Diable, nt des récits, dont bien des personnes fort nsées ne s'acommodent pas. Les ignorants un autre côté atribuent à sorcellerie, tous s efets, dont ils ne peuvent découvrir les uses. Et parmi les uns, & les autres, il y les Esprits forts, qui nient absolument i'il y ait des Sorciers en commerce avec le iable.

La Pierre Philoſophale, ou le ſecret d
faire de l'or par art, eſt encore très-ſouve
la matiere des converſations. Quoi qu'il y a
bien de l'aparence, que perſonne n'a jam
eu ce ſecret, & qu'on ne le trouvera jamai
il y a cependant toûjours dans le monde b
aucoup de *Soufleurs*, qui ſont perſuadez, q
cette *benoiſte Pierre* n'eſt point une chimé
Cependant aujourd'hui, on eſt un peu rev
nu des magnifiques promeſſes de ces préte
dus faiſeurs d'or. Il y a des Savans qui les ap
lent, une Race crédule, & menteuſe: *an*
mal credulum, *& mendax*. Ils ſont quelqu
fois à plaindre: car enfin eux-mêmes, apr
s'être étourdis de leurs idées flateuſes, il a
ve, ſelon le Proverbe latin, que dans le ter
qu'ils comptent d'avoir des treſors imme
ſes, il ne leur reſte que des charbons: * C
revient aſſez à ce qu'a dit un Modern
qu'un chercheur de Pierre Philoſophale, e
un Animal, qui profeſſe un *art ſans règl*
qui commence par *mentir*; qui continuë p
ſe tourmenter; & qui finit par *mendier*. §

Franchement ceux, qui s'imaginent qu
y a un art certain pour faire de l'or, doive
avoir bien mauvaiſe opinion des dépoſitai

* *Carbones pro theſauro invenimus. Phædr. L*
V. Fabul. 7.

§ *Ars ſine arte; cujus principium mentiri; m*
dium laborare; & finis mendicare.

l'un ſi précieux ſecret. Car il eſt des tems & les circonſtances, où il me ſemble que ces hûreux confidents de la nature dévroient métre la main à l'œuvre, pour répandre ſur leur patrie, quelque choſe de ces montagnes d'or, qu'ils ſe vantent de produire, quand il leur plaît.

Je dis la même choſe du ſecret de la multiplication du Blé. J'eſtime que c'eſt une de ces découvertes, qu'on ne peut cacher ſans crime; ſur tout dans de certaines conjonctures. Car enfin combien périt-il de perſonnes dans les néceſſitez publiques, & dans la grande diſette de Blé? Pour ſoûtenir qu'on peut garder pardevers ſoi un ſecret, qui métroit l'abondance par tout, il faut auparavant prouver qu'il eſt permis de laiſſer mourir de faim un million de perſonnes, à la néceſſité deſquelles on pouroit aiſément remédier. *Si non paviſti, occidiſti*, dit S. Bernard.

Je ne crai donc pas qu'il ſoit permis à un Chrêtien de faire miſtére d'un ſecret, que les ſeuls ſentiments de l'humanité obligent de rendre public. Ceux d'entre les Paiens, dont la raiſon eſt un peu épurée, auroient horreur d'une réticence ſi préjudiciable à la ſocieté des hommes. Il eſt aiſé de juger ce qu'en auroit penſé Cicéron par les choſes qu'il a dites ſur un ſujet, qui revient aſſez à celui dont il s'agit ici.

Cas important, admirablement décidé par Cicéron.

Dans le Livre des Offices, qu'on peut regarder comme un livre qui contient la plus pure Morale de la nature, Cicéron propose un cas, sur lequel deux Philosophes Stoïciens sont partagez, & qu'il décide ensuite lui-même. Voici le cas. Dans une grande famine de l'Isle de Rode, un Marchand y aborde, avec un vaisseau de Blé qu'il a chargé à Alexandrie. Il sait que beaucoup d'autres en ont chargé au même lieu, & qu'ils doivent arriver à Rode bien-tôt après lui. *Le doit-il dire? Ou peut-il n'en point parler, afin de mieux vendre son blé?* Sur cette question deux Philosophes Stoïciens sont de diférent avis. Diogène crait que le Marchand s'en doit tenir à ce qui est prescrit par le Droit Civil, & qui consiste à déclarer, s'il y a quelque vice dans sa marchandise, & la debiter sans fraude; mais qu'au surplus, comme il est question de vendre, il lui est permis de profiter de la conjoncture, pour vendre son blé le plus qu'il poura. J'ai amené ma marchandise avec beaucoup de peine, & de hazard, dira le Marchand; je la mets en vente; je ne la vends pas plus que d'autres; & peut-être moins qu'on ne la vendroit dans un tems, où

le

le blé seroit plus commun. A qui fais-je tort?

Quoi, dit Antipater, ne devez vous pas faire le bien commun, & servir la societé humaine? N'est-ce pas pour cela que vous êtes né? Les principes de la nature, que vous avez en vous, que vous devez suivre, & à quoi vous devez obéïr, ne vous disent-ils pas, que *COMME vôtre utilité est celle de tout le monde, celle de tout le monde est aussi la vôtre?* Comment pouvez-vous donc celer aux Rodiens le bien, qui leur doit arriver? . . . Un homme a une maison, dont il se veut défaire, parce qu'elle a beaucoup de défauts; mais qui ne sont connus que de lui. Elle est empestée, & on la crait saine: Il y vient des Serpents dans toutes les chambres: Elle est bâtie de mauvais matériaux, & prête à tomber; & personne ne sait rien de tout cela, que le maître de la maison. Il la vend sans en avertir celui qui l'achète, & la vend bien plus qu'il n'esperoit: N'est-ce pas une méchante action? Sans doute, continue Antipater. Car n'est-ce pas ce qui s'apelle; *Ne pas redresser un homme qui s'égare*; ce que les Athéniens ont jugé digne des éxécrations publiques? C'est même quelque chose de beaucoup pire; puisque c'est laisser tomber un Acheteur dans un précipice, qu'il ne voit point, & qu'on lui cache de mauvaise foi:

& que d'induire quelqu'un en erreur, de dessein formé, c'est un crime sans comparaison plus grand, que de ne pas montrer le chemin à un homme, qui s'égare. Mais voici Diogène, qui parle pour le Vendeur: Celui, dit-il, qui vous a vendu cette maison, vous a-t-il forcé de l'acheter? Vous en a-t-il même sollicité? Il s'en est défait parce qu'elle ne lui plaisoit pas; & vous ne l'avez achetée, que parce qu'elle vous plaisoit. On voit tous les jours des gens, qui voulant vendre une maison à la campagne, font crier publiquement: *Maison des champs, bonne, & bien bâtie, à vendre:* Et quoique la maison ne soit ni bonne, ni bien bâtie, ils ne sont pas pour cela traitez de trompeurs. Combien moins donc en doit-on traiter celui, qui n'a dit ni bien, ni mal de sa maison? Lorsque ce qu'on vend, est exposé aux yeux de l'Acheteur, & qu'il peut y regarder tant qu'il voudra; où est la fraude du Vendeur? on est tenu de ce qu'on a dit; mais non pas de ce qu'on n'a point dit. A-t-on jamais oüi parler qu'un Vendeur doive découvrir les défauts de sa marchandise; & y auroit-il rien de plus ridicule, que de faire crier publiquement: Maison empestée à vendre. Il faut enfin, conclue Cicéron, prononcer sur ces questions: car c'est pour les résoudre que nous les avons proposées, &

non pas pour les laisser indécises. Je dis donc, que *le Marchand de blé ne doit point celer à ceux de Rhode ce qu'il sait des autres Vaisseaux, qui suivent le sien* : ni ce Vendeur les défauts de sa maison à celui qui l'achête. Je sai bien que de ne pas dire ce que l'on sait, ce n'est pas toûjours le celer. Mais *c'est le celer, lorsque c'est une chose, que ceux avec qui on traite, auroient interêt de savoir; & que c'est pour le sien propre qu'on le leur cache*. Or qui ne voit ce que c'est que de celer les choses dans de pareilles circonstances, & quelle sorte de gens en sont capables? Ce ne sont pas assurément des gens ouverts; des gens droits, & sans artifice; des gens bien nez, équitables; en un mot des gens de bien: *Ce sont des gens doubles, cachez, déguisez, trompeurs, malins, artificieux.* * Quelle probité! Quelle morale! Quel Casuiste! Quelle lumineuse doctrine parmi les ténèbres du paganisme! Je voudrois que cela pût confondre ces Ava-

* *Non igitur videtur nec frumentarius ille Rhodius; nec hic Ædium venditor celare emptores debuisse. Neque enim id est celare, quicquid reticeas: Sed cum, quod, tu scias, id ignorare emolumenti tui causâ velis eos, quorum intersit id scire. Hoc autem celandi genus quale sit, & cujus hominis, quis non videt: Certè non aperti; non simplicis, non ingenui, non viri boni: Versuti potius, obscuri, astuti, fallacis, malitiosi, callidi, veteratoris, vafri. Lib. III. Offic. cap. 12. & 13.*

res, & ces Uſuriers, qui voudroient qu'il n'y eût de blé au monde que celui, qu'ils cachent dans leurs greniers; & qui trouvant plus de douceur à être les meurtriers, que les péres des pauvres, ſont dans une perpetuelle préparation de cœur, de cimenter le bâtiment de leur fortune, du ſang des malhûreux. Cicéron range ces ſortes de gens parmi les ſcélérats; qu'on ne ſauroit trop mépriſer. Mais S. Chryſoſtome fait plus; après les avoir rétranchez du nombre des hommes, il les place parmi les bêtes farouches, & cruelles: & veut même qu'on les haïſſe, comme des démons. *Qu'y-a-t-il de plus miſerable*, dit ce Saint * *qu'un riche, qui deſire la famine, pour mieux vendre ſon blé? Ce n'eſt pas un homme; c'eſt une bête farouche; c'eſt un démon.* Et tout cela s'acorde parfaitement bien avec ces paroles de l'Ecriture: *Celui qui cache ſon blé, ſera maudit des peuples:* †

Si quelqu'un cachoit le ſecret de la multiplication du Blé, il mériteroit toutes les éxécrations, dont l'Ecriture, les Péres de l'Egliſe, & les Paiëns mêmes chargent ceux, qui

* *Vidiſti quomodo autem non ſinit homines eſſe homines, ſed feras, & dæmones. Quid enim hoc divite fuerit miſerabilius, qui optat quotidie eſſe famem, ut ei ſit aurum! Homil. xxxix. in I. Epiſt. ad Corinth.*

† *Qui abſcondit frumenta, maledicetur in Populis. Proverb. cap. xi. ℣. 26.*

cachent leur Blé. Un bon cœur doit ſouhaiter que l'abondance ſoit par tout; & s'il le peut, il faut qu'il la procure en tous lieux. Qu'il eſt doux de faire du bien, même à ſes ennemis!

Je donnerai toutes les découvertes, que j'ai faites ſur cette Multiplication ſi importante. De tous les procédez, que je propoſe, il n'y en a pas un, qui ne ſoit bon. Il y en a que j'eſtime, & que je préfererois aux autres. Je le fais aſſez ſentir, quand je les raporte, par le ſoin que je prends de les faire valoir, & de les juſtifier ſur les doutes qu'on pouroit avoir. Je n'en ai voulu négliger aucun; parce que les perſonnes un peu entendues ſur ces matieres, les compareront les uns aux autres, choiſiront le procédé, qui conviendra le mieux à leurs terres; & peut-être de pluſieurs, aſſez paſſablement bons, on en fera un très excélent. Ces diférentes manieres de multiplier le Blé, ſont de ces choſes, qui ſe peuvent ſans ceſſe perfectionner de plus en plus.

I. *MULTIPLICATION.*

On prend un boiſſeau de Blé; on le met dans un grand vaiſſeau de cuivre: on verſe deſſus cinq ſeaux d'eau. Il faut faire boüillir cela ſur le feu, juſqu'à ce que le Blé ſoit cre-

vé, & que l'eau ſoit imprégnée du ſel eſſentiel du grain. On paſſe cette eau par un linge : & on donne aux Volailles le blé, pour ne rien perdre.

Mettez dans une grande chaudiere 3. livres de Salpêtre, ou de Nitre, qui eſt la même choſe. Verſez deſſus vôtre eau emblavée, pour me ſervir de ce mot, quatre ſeaux d'égouts de fumier d'une baſſe cour. Faites boüillir le tout. Le Salpêtre ſe fondra.

Cela fait, prenez une grande cave de bois, & mettez dedans la quantité de Froment, de Sègle, d'Orge, &c. que vous voulez ſemer ; verſez par deſſus vôtre liqueur, qui doit être tiède, & paſſer de 4. doigts au-deſſus du grain ; parce qu'il ſe gonflera bien-tôt. Couvrez bien le tout, afin que la chaleur s'y conſerve plus long-tems, & mète les ſels en mouvement. Laiſſez là vôtre blé 24. heures, afin qu'il ſe charge de ces ſels de fécondité, de ce baume de vie, & de ce puiſſant menſtrue, ou diſſolvant, qui ne manquera pas d'ouvrir, de dilater, & de déveloper les germes ſans nombre, contenus dans châque grain. Car enfin c'eſt-là le grand méchaniſme de la multiplication.

Tirez le blé, faites-le ſècher un peu à l'ombre, & puis ſemez-le, avec ménage ; parce qu'il en faut un tiers moins qu'à l'ordi-

naire, pour charger les terres. Il faut y ajoûter de la paille hâchée, afin de pouvoir ſemer, ſans ſe tromper, à pleine main. Ceux qui ſont voiſins de la mer n'auroient qu'à y ajoûter un tiers de ſable de la mer. Par là on porteroit la multiplication beaucoup plus loin.

L'eau qui reſte ſert au même uſage. Elle eſt bonne juſqu'à ce qu'elle ſoit toute employée. Après tout, quand la ſève monte, une pinte de cette eau au pié de châque jeune arbre, eſt un régale qui lui fait faire merveilles: Et cela ne gâteroit pas les vieux. Une Vigne s'en réjoüiroit beaucoup, & payeroit aux vendanges en fruits au centuple. Les gens un peu adroits iront loin, après cette ouverture. Il y en a qui n'ont pas encore achevé de lire ceci, qui ſe promètent déja bien d'avoir des choux pommez, d'une groſſeur monſtrueuſe. A moins que d'avoir l'eſprit bouché, on devine bien tout ce que je pourois dire là-deſſus. Iraï-je faire ici un détail de toutes les herbes potageres, qu'on rendra, par ce ſecret, plus fortes, plus belles, plus délicieuſes, & plus ſalubres? Les Fleuriſtes ne s'endormiront pas. Ce ſont gens d'eſprit, & qui devinent à demi mot. Il ne tiendra qu'à eux de faire des prodiges. Il y a encore plus que tout cela. La vertu du Nitre n'eſt

n'eſt pas bornée dans la famille des Végétaux. En voila aſſez ; je dirai le reſte ailleurs : & les perſonnes, qui ont des Ménageries, ne me comprennent déja que trop.

II. *MULTIPLICATION.*

Tout le ſecret de la Multiplication conſiſte dans l'uſage des Sels. *Le Sel*, dit Paliſſy, *eſt la principale ſubſtance*, & vertu du fumier. *Moyen de devenir riche pag.* 10. Un champ, ajoûte-t-il, pouroit être ſemé tous les ans, ſi on lui reſtituoit par les fumiers, ce qu'on lui enleve dans la récolte. Et il n'y a point de doute, qu'on ne puiſſe tirer d'un champ tout ce que l'on voudra, pourvû que l'Art veuille aider la Nature. De ſorte que ſi l'on trouve le moyen de communiquer à ce champ une abondante matiere propre à la Germination, & à la Végétation, on aura à proportion une ample moiſſon. Cela ne ſe peut faire ſans quelque peine, ſans des ſoins. C'eſt à ceux, qui ſont capables de cette ocupation champêtre, que je donne la Multiplication ſuivante. Ce treſor ineſtimable n'eſt que pour les vertueux, & les perſonnes laborieuſes.

Comme la Multiplication dépend des Sels, il s'agit d'en amaſſer beaucoup, & qui coûtent peu, afin d'y trouver un plus grand émolument. Voici le procédé.

1. Il faut avoir d'abord 3. Ponçons, qui ſoient défoncez par un bout. On y met tout ce qu'on peut preſque rencontrer en ſon chemin; ſavoir, des os de toutes ſortes d'Animaux, plumes, peaux, rognures de cuirs, vieux gants, ſouliers, cornes, ſabots de pieds de cheval, & autres bêtes; en un mot toutes les choſes, qui abondent en Sels. On caſſe les os, on met en pièces le reſte. On diſtribue ces choſes dans les 3. Ponçons. On met dans le prémier tout ce qui ſe peut infuſer promtement; c'eſt-à-dire, les choſes les plus molles: Dans le ſecond on met les matieres, qui ſont moins molles: Et dans le troiſiéme on met les ſubſtances qui ſont dures. Puis on les remplit tous trois, d'eau de pluie, ſi l'on en peut avoir. L'eau de riviere eſt bonne: celles de mare, d'étang, &c. vont après.

On laiſſe infuſer 4. jours ce qui eſt dans le prémier Ponçon.

6. jours ce qui eſt dans le ſecond.

8. jours ce qui eſt dans le troiſiéme.

Après ce tems-là on ſépare l'eau de ces matieres, que l'on jète. On conſerve l'eau ſoigneuſement. L'ambre-gris eſt d'une plus ſuportable odeur, que ces ſubſtances infuſées. Mais l'odeur n'en eſt pas plus deſagréable, que celle de la *Civette Occidentale*, ſur la-

quelle nos Chymiſtes travaillent quelque fois. Après tout je parle à des gens, qui veulent s'enrichir ; & ſur ce pié-là, je les crai du ſentiment de l'Empereur Veſpaſien, qui ne ſe faiſoit pas une afaire de toucher l'argent, qu'il tiroit de l'impôt, qu'il avoit mis ſur les Latrines. *

Il n'y a pas moyen de faire autrement. Il y a de petits dégouts, qu'il faut néceſſairement eſſuyer dans l'Agriculture, & dans le Jardinage. On ne ſauroit réparer les ſels que la terre perd dans les végétations, ſans qu'il en coûte. M. de la Quintinie après 30. années d'expérience, dit fort bien. Conſtamment il y a dans les entrailles de la terre, un ſel qui fait ſa fertilité : & ce ſel eſt le treſor unique, & véritable de cette terre. Il faut réparer ce qu'elle perd de ce ſel, en produiſant des Plantes. Car ce n'eſt proprement que ſon ſel qui diminuë : il faut donc amender cette terre, & la rendre au même état qu'elle étoit. Ce qu'elle a produit par la voie de la végétation peut ſervir à amender cette terre, en y retournant par la voie de la corruption. Ainſi toutes ſortes *d'étofes*, *& de linge*, *la chair*, *la peau*, *les os*, *les ongles des chevaux*, *les boües*, *les urines*, *les excrements*, *le bois des arbres*, *leur fruit*, *leur marc*, *leurs feüilles*, *les cendres*,

* *Lucri bonus odor ex quocumque fiat.*

la paille, toutes ſortes de grains, &c. tout cela rentrant dans les terres y ſert d'amélioration. C'eſt par là, dit-il ailleurs, que la terre devient, en terme de Philoſophes, imprègnée du *ſel nitre, qui eſt le ſel de fécondité.* Traité d'Agricult. II. Part ch. 22. pag. 217. Qu'on ne s'étonne donc plus de ce que nous obligeons les gens à ramaſſer des choſes abſurdes. M. de la Quintinie les recommande pareillement pour avancer la végétation.

2. D'un autre côté il faut cueillir toutes les Plantes avec leurs fleurs, leurs graines, qui ſe trouvent le long des Bois, dans la Campagne, ſur les Collines, dans les Vallées, dans les Jardins. Toutes les Plantes enfin, qui contiennent beaucoup de Sels. On les brûle, on en fait des cendres: De ces cendres, on en tire les Sels par l'évaporation de l'humidité. Les écorces de Chêne, où il y a beaucoup de Sel, ſont très bonnes, comme auſſi le Romarin, la Lavande, la Sauge, la Bétoine, la Menthe, le Mille-pertuis, les Soleils, &c. Dans l'évaporation, les Sels s'amaſſent par la Criſtallization; & il eſt aiſé de les recueillir. Il faut les faire ſècher pour les conſerver.

3. Il faut autant de livres de Salpêtre, ou Nitre, que vous avez d'arpents de terre à ſemer. Vous mètrez, pour un Arpent, une

livre de Salpêtre diſſoudre dans 12. Pintes d'eau de baſſe-cour. Quand le Salpêtre ſera bien fondu, on y jettera un peu de ces Sels des Plantes, à proportion de ce que l'on en a. Alors cette liqueur s'apelle *la matiere univerſelle*; parce que le Nitre eſt véritablement l'Eſprit univerſel du Monde Elémentaire : comme nous le verrons dans la ſuite.

Voila tout l'eſſentiel du ſecret de la Multiplication. Nous appellerons *Eau Préparée*, celle qui s'eſt faite dans les Ponçons ; & nous nommerons *Matiere univerſelle*, l'eau où il y a le Nitre, & les Sels extraits des Plantes.

USAGE.

Vous préparerez vôtre Blé, ou autre grain, pour deux Arpents à la fois, ou ce que vous pourez faire ſemer en un jour, ou deux.

Pour un Arpent vous prenez 12. Pintes de l'*Eau préparée*, où l'on mêle auſſitôt la *matiere univerſelle*, dans laquelle il y doit avoir une livre de Nitre fondu. Il faut que le Vaiſſeau où vous mètez ces liqueurs, ſoit aſſez grand, pour contenir le Blé, que vous avez pour un Arpent. Alors vous répandez vôtre Blé ſur ces liqueurs. Il le faut laiſſer tomber doucement, afin que vous puiſſiez ôter, avec une Ecumoire, le Blé qui nage ſur l'eau, par-

ce qu'il n'eſt pas bon pour ſemer. * Il faut que l'eau ſurnage de deux doigts au deſſus du Grain ; & s'il n'y en avoit pas aſſez, il faut remplir d'eau commune de la meilleure, que l'on aït ; celle de baſſecour conviendroit mieux.

On laiſſe tremper le Blé durant 12. heures, en le remuant de deux heures en deux heures. Si le grain, après cela n'enfle pas, il le faut laiſſer, juſqu'à ce qu'il commence à groſſir conſidérablement. Alors on le retire : on le met dans un ſac pour s'égouter. On doit le laiſſer là quelques heures, pour qu'il fermente, & qu'il s'échaufe. Il ne faut pas perdre l'eau, qui tombe : elle eſt bonne juſqu'à la derniere goute, pour toutes ſortes de grains, & de graines.

On ſème ce Blé encore un peu humide ; il en faut un tiers moins par Arpent : on peut même à coup ſeur n'en mètre que la moitié, & mêler parmi de la paille hâchée bien menu, pour groſſir le volume, afin que le Laboureur ſème à l'ordinaire, à pleine main, comme on l'a déja dit.

* *Semina, quæ in aqua ſubſidunt firmiora ſunt, & ad ſerendum fideliora ; quæ fluitant, languidiora, & propagationi inepta*, dit M. Rai, *Hiſt. Plant. Lib.* . *cap.* 18. *pag.* 34.

OBSERVATIONS.

1. Il faut choisir le plus beau grain, le plu
net, bien nouri, & pesant.

2. Les terres grasses, & pesantes doiven
être labourées de bonne heure; avant que le
pluies viennent, qui rendent encore la terr
plus pesante. On ensemence ces terres, de
qu'elles sont labourées; afin que le grain pa
l'aimant, dont il est imprégné, atire l'espri
universel, répandu dans l'air. Il faut préve
nir les grandes pluies, si l'on peut; afin qu
quand elles arivent, le mariage du ciel, & d
la terre, soit déja consommé pour la germi
nation, & la végétation de nôtre Blé, dépo
sé dans le sein de la mere universelle de tou
tes générations végétales. Tous les grain
veulent être semez en tems sec, dit M.
Rai: trois, ou quatre jours après les grande
pluies.

M. de la Quintinie fait la même remar
que, & on ne sauroit y faire trop d'aten
tion; parce que c'est sur cela qu'on se doi
règler, pour connaître quel procédé on doi
choisir, pour améliorer ses terres. Il ne fau
pas par tout la même matiere. Et ceux qui n
font point ces distinctions là, courent ris-

* *Semina omnia siccâ tempestate sevenda sunt
tertio, quarto-ve die à pluvia largiore.* Rai, *Hist
Plant. Lib. I. cap.* 18. *pag.* 34.

que de ne point réussir, & de se plaindre mal-à-propos des secrets qu'on leur communique. Il y a, dit ce fameux Jardinier, deux défauts généraux dans les terres. Le prémier est d'avoir trop d'humidité, laquelle est acompagnée d'ordinaire de froid, & d'une trop grande pesanteur: Le second est d'avoir trop de sécheresse, qui ne va point sans une excessive legéreté, & une grande disposition à être brûlante. Il faut oposer deux remèdes diférents à ces deux inconvénients tout oposez. Nous voyons pareillement que des fumiers que nous pouvons employer, les uns sont gras, & rafraichissants; par exemple, ceux de Bœufs, & de Vaches. Les autres sont chauds, & legers; par exemple, ceux de Mouton, & de Pigeon. Comme le remède doit être oposé au mal, il faut les fumiers chauds, & legers dans les terres humides, froides, & pesantes, afin de les rendre plus mobiles, & plus legéres. Il faut pareillement employer les fumiers de Bœufs, & de Vaches dans les terres maigres, séches, & legéres, afin de les rendre plus grasses, plus matérielles, & par ce moyen empècher que les hâles du Printêms, & les grandes chaleurs de l'Eté ne les altérent trop aisément. *Pag.* 218. Voilà sans doute le rafinement le plus exquis en matiere d'Agriculture, & de Jardinage;

C'eſt par de ſemblables obſervations, qu'on les portera à leur perfection.

Les terres maigres, & legeres ne doiven[t] pas être ſi-tôt enſemencées; à moins qu'el[-]les ne fuſſent dans des fonds aquatiques, & marécageux. Alors il faut les traiter comm[e] les groſſes terres.

Au reſte c'eſt un mal d'enterrer les grain[s] trop avant. Ils ſont acablez par la peſanteu[r] de la terre, & ont moins de part aux va[-]peurs, & exhalaiſons nitreuſes, qui nagen[t] dans l'athmoſphère de l'air. M. Rai, dit Gardez vous bien d'enſèvelir vos grains tro[p] avant dans la terre, qui les écraſeroit; il[s] ſeroient là enterrez, ſans aucune eſpéranc[e] de réſurrection. *

3. Si la terre eſt ſujete à des mauvaiſe[s] herbes, il la faut neceſſairement laboure[r] deux, ou trois fois, pour ôter toutes les ra[-]cines de ces herbes.

L'année ſuivante, il ne faudra laboure[r] qu'une fois: mais profondément; & les raie[s] proches l'une de l'autre.

4. Il n'eſt point néceſſaire de fumer l[a] terre: mais en cas qu'on ait du fumier, il eſ[t] bon de l'employer; la récolte n'en ſera qu[e] plus forte. S[i]

* *Summopere cavendum ne ſemina altè demergan[-]tur, adeoque ſine ulla reſurrectionis ſpe ſepeliantu[r]* *Hiſt. Plant. Lib. I. cap.* 18. *pag.* 34.

Si l'on ne veut pas pratiquer cette maniere, dans toute ſon étenduë : on peut ſe diſpenſer de l'infuſion, qui ſe fait dans les trois Ponçons ; & prendre de l'eau de baſſe-cour. Si on n'a pas de cette eau, il eſt aiſé d'en faire avec du fumier des écuries, & ce qu'on tire des Colombiers, & des lieux, où l'on tient la volaille ; & puis ſimplement mètre le nitre fondre dedans. Le ſuccès n'en eſt pas ſi beau.

III. *MULTIPLICATION.*

Il y a des Laboureurs, qui amaſſent, dans une foſſe, quantité de fiente de cheval, où ils jètent ſouvent de l'eau. Quand cette matiere a pouri pendant quelques ſemaines, ils en tirent l'eau imprégnée des ſels du fumier. Ils font un peu boüillir cette ſubſtance dans un grand vaiſſeau de cuivre. Ils y mètent un peu de nitre : & quand la matiere eſt hors de deſſus le feu, & qu'elle n'eſt plus que tiède, on y fait tremper le blé, que l'on veut ſemer. On le laiſſe macérer dans cette liqueur durant trois jours, afin qu'il s'enfle, & que les germes s'ouvrent, ſe dilatent, & ſe dévelopent. Après cela ils le retirent de l'eau, afin de le faire un peu ſécher. Enſuite on le ſeme.

Comme il en faut ſemer un tiers moins, par arpent, qu'à l'ordinaire, on hâche de la paille fort menu, & on en met un tiers parmi

le blé préparé. Cette maniere réüssit assez bien : & il y a des Laboureurs, qui se sont procurez par cette petite manœuvre, de très abondantes récoltes.

IV. *MULTIPLICATION.*

Il y a en Angleterre des Laboureurs, dont le procédé n'est pas de préparer le Blé. Tous leurs soins sont du côté de la terre. Voici comment ils s'y prennent. Au commencement de Juin, ils ramassent de toutes parts les herbes vertes, qu'ils rencontrent sur les montagnes, dans les vallées, le long des Bois, &c. Ils les font sècher au Soleil, & puis ils les brûlent. Ils en mêlent les cendres avec du sable de la mer; & répandent cela sur leurs terres, peu de jours, avant que de les ensemencer. Il est certain que cet usage est très-bon. Le sel des cendres des Plantes, & le sel marin du sable communiquent à la terre une fécondité merveilleuse.

V. *MULTIPLICATION.*

Cambdenus, dans la Description de la Province de Cornowaille, en Angleterre, raporte que les Laboureurs de ce païs-là se servent d'Algue-marine, & de limon, pour fertiliser leurs champs, naturellement très-infertiles. Ils asûrent que par ce moyen ils re-

cueillent des blés, au delà de tout ce qu'on peut s'imaginer.

VI. MULTIPLICATION.

M. de Childrey, dans ſon Hiſtoire naturelle d'Angleterre, remarque, que les habitans du pays de Cornowaille ont reconnu que rien ne contribuë tant à la fécondité de leurs terres, que le ſable de la mer; & que plus ce ſable eſt pris avant dans la mer, & plus la recolte eſt riche. Ces quatre manieres de multiplier les grains ſont tirées de l'Obſervation cxii. des Journaux, *Curioſorum naturæ* d'Alemagne, 1671. *pag.* 185. 186. 187.

Dans la même Obſervation, il eſt parlé d'un épi d'orge d'une groſſeur monſtrueuſe. Il étoit composé de 15. gros épis, & de 9. petits; mais tous extrémement remplis de grains. Ce merveilleux épi s'étoit formé dans la Siléſie; & on le porta par curioſité à Vienne, afin de le preſenter à l'Empereur. Quelques Phyſiciens étoient d'avis que cette Plante s'étoit produite de pluſieurs grains d'orge, qui s'étoient trouvez par hazard répandus au même endroit. C'eſt ainſi que le célèbre Pere Ferrari, Jéſuite, dit que ſi on mêloit pluſieurs graines de même eſpèce, mais de diférentes couleurs; & qu'on les mît dans une canne, ou branche de Sureau, pour les dépo-

ſer dans la terre, les germes ſe mèleroient, & ſe confondroient enſemble; & qu'il en naîtroit une Plante qui porteroit des fleurs belles, & variées comme l'arc-en-ciel. Cet Iris, dit-il, ſeroit formé, non pas par les larmes d'une nuée, qui ſe réſoud en pluie; mais par les ris, & les petits jeux de Flore, qui ſe divertit. * Cette explication eſt belle,brillante, ingénieuſe au poſſible; mais peut-être qu'il y manque un peu de verité. Et ſi les Phiſiciens d'Alemagne ſe ſouvenoient de ce qu'on voit tous les jours, qu'un grain de Blé, ou de Chennevis, tombé dans un jardin, où l'aliment eſt abondant, forme une Plante d'un merveilleux volume; il ne leur auroit pas été néceſſaire, à l'ocaſion de ce gros épi d'orge, de recourir à cette pluralité de grains tombez enſemble dans le même trou; & de ſupoſer que les germes ſe ſont pénétrez les uns les autres, pour n'en former qu'un. Ce qui enferme quelques dificultez aſſez conſidérables. Je ne voudrois pas nier ce que poſe le P. Ferrari: Il ſe peut faire que les graines, qui ſe touchent de fort près, venant à ſe dilater, & les germes à ſe déveloper, ce baume de vie enfermé dans chaque graine, ſe mêlera, ſe

* *Ut ſemina invicem mixta, & confuſa Floræ quoddam luxuriantis monſtrum, & iridem non ex lachrymis reſolutæ nubis, ſed ex riſu gaudentis naturæ exhibeant.*

confondra, & produira d'agréables mélanges de couleurs dans les fleurs, qui en naîtront. Mais je ne pense pas que de plusieurs germes, il puisse ne s'en faire qu'un composé des autres.

Ces Savans d'Alemagne ajoûtent une chose digne de grande atention, sur la matiere, que nous traitons ici. Il est certain, disent-ils, que l'industrie des Laboureurs pouroit par art imiter, & faire toûjours ce que la nature fait quelquefois. Ils pouroient la forcer de nous donner tous les épis d'orge, aussi gros que celui, qui crut dans la Silésie. Il n'y auroit qu'à épier la nature même, & la suivre de près, quand elle se divertit à produire ces épis si gaillards; elle a beau se cacher, on la découvriroit, si on y aportoit du soin, & de la vigilance. Et quand on auroit une fois reconnu ce qui la peut mètre de si belle humeur, il ne faudroit que la remètre dans la même disposition, & sur les mêmes voies: alors tous nos travaux seroient amplement récompensez: nous aurions certainement, toutes les fois que nous voudrions, ces productions si réjoüissantes, & des récoltes qui porteroient par tout le plaisir, & l'abondance.

VII. *MULTIPLICATION.*

Il ne faut rien négliger de tout ce qui nous vient des grands Hommes; & sur tout de

ceux qui ſe ſont appliquez à cultiver les arts utiles à la vie. Ainſi, quoique M. Rai n'ait parlé que de la maniere de ſemer les graines des Jardins, ce qu'il a dit, merite d'avoir ici ſa place; quand même nôtre deſſein ne ſeroit pas de donner de nouvelles lumiéres auſſi bien pour le Jardinage, que pour l'Agriculture.

Quelques-uns, dit-il, avant que de ſemer leurs graines, les mètent tremper dans de l'eau, où ils ont fait fondre du nitre, ou bien dans du vin, pour en hâter la germination. Ce que je ne trouve pas néceſſaire dans les graines nouvelles : mais je ne deſaprouve pas ce que fait *H. Corvinus*, pour les graines exotiques, ou qui ſont ſurannées. Le P. Ferrari, dit qu'à l'égard des ſemences, qui ſont dures, lentes, & pareſſeuſes à germer, *Corvinus*, avant que de les ſemer, les fait tremper 12. heures dans de l'eau, où il y a un peu de nitre. Il les y laiſſe quelquefois macérer davantage, ſelon la dureté aparente des ſemences; & il les aroſe enſuite de la même eau; afin que le nitre, mêlé avec les exhalaiſons chaudes de la terre, excite les germes à s'ouvrir, & à ſe déveloper, pour faire une promte, & hûreuſe germination. *

* *Ut nitrum ex igneo terræ halitu concretum ſeminalem contumaciam ad uberem germinationem proritet.* Ferrari *FLORA, ſive Florum cultura. Lib iii. cap. 1. Lex Floris ſerendi. pag.* 211.

VIII. *MULTIPLICATION.*

Prenez fiente de Vache,
de Cheval,
de Brebis,
de Pigeons,

de chacune une quantité égale. Mettez le tout enſemble dans un vaiſſeau de cuivre, ou de bois; il n'importe. Verſez de l'eau boüillante deſſus. Laiſſez le tout tremper durant quelques jours: au bout deſquels vous verſerez cette eau par inclination dans un autre vaiſſeau, où vous mètrez diſſoudre une livre de nitre par arpent. Après que le nitre ſera fondu, on y mètra tremper le froment, ou autre ſemence, l'eſpace de 24. heures. Il faut enſuite tirer le blé, & le ſemer un peu humide ſi c'eſt un têms de ſéchereſſe. Mais ſi la terre eſt humide, il faut faire un peu ſécher le blé ſur des draps dans un grenier, avant que de le ſemer. Il ne faut que les deux tiers de ce qu'on a coûtume de ſemer par arpent. Il ſufit d'avoir labouré une fois la terre, ſans la fumer. Quelque maigre, & ſtérile que ſoit le champ, on doit compter ſur une riche moiſſon, qui devancera, de quelques ſemaines, le tems ordinaire de la récolte.

OBJECTION.

On ne peut pas craire que le peu de ſels ; qui s'atachent à chaque grain de blé puiſſe ſufire à l'aliment de tant de tuyaux, & d'épis, qu'on eſpére de voir, par ce ſecret, ſur une ſeule tige.

RE'PONSE.

Ces ſels, dont ſe charge chaque grain de blé, ne ſont pas préciſement pour nourir toute cette nombreuſe famille. Leur prémiere action, c'eſt de couper, d'inciſer les envelopes des germes diférents, qui ſont contenus dans chaque grain, afin qu'ils ſe dilatent, & qu'ils ſe dévelopent.

La ſeconde action de ces ſels ; c'eſt de ſervir à chaque grain de blé, comme d'un aimant pour atirer le nitre de la terre, que les feux ſoûterrains ont réduit, & pouſſé en vapeurs, & en exhalaiſons dans la baſſe, & moyenne région de l'air, pour la nouriture des Végétaux, & des Animaux. Ce n'eſt point ici une contemplation en l'air, une chimére, une idée creuſe. Nous ſavons, fondez ſur de belles expériences, que le nitre expoſé à l'air, en atire comme un aimant, & le nitre, & l'humidité.

1. EXPERIENCE.

Sur le magnétiſme du Nitre.

Si l'on fait calciner certaine matiere pierreuſe, qui ſe trouve dans les vieux tuyaux de plomb des fontaines, & qu'on en tire le ſel: ce ſel mis après dans un vaiſſeau à l'air, atirera continuellement de l'eau, laquelle, étant filtrée, & évaporée, donne un parfaitement beau ſalpêtre. Ce ſel ne ſe diſſout pas à l'humide; il reſte dans le vaiſſeau, quand on verſe par inclination l'eau, qu'il a atirée; ou bien il demeure ſur le filtre. *Monconys, voyage Tom. 1. pag.* 19. Voila ce que fait le nitre ataché au grain de blé: il lui atire ſans ceſſe l'humidité, & les vapeurs nitreuſes, qui nagent dans l'air, & dont les Plantes ſe nouriſſent.

2. EXPERIENCE.

Les Savants d'Alemagne confirment ce magnétiſme par une autre expérience, qui nous met en état de ne point douter que le nitre n'atire le nitre. Si vous expoſez la nuit en Eté des cailloux calcinez à l'air, cette matiere, où il y a du nitre, atirera à elle l'humeur ſaline de l'air: car enfin l'Athmoſphere d'air, qui envelope le globe de la terre, eſt toute remplie de corpuſcules nitreux, qui

s'élevent de la terre, & de la mer. *

Or ce nitre eſt un ſel véritablement de fécondité. Rien n'eſt plus précieux, & peut-être plus reſpectable dans la nature, que ce nitre ſi peu connu, ſi ce n'eſt de quelques Philoſophes. Il eſt inconteſtablement le *baume de vie*, qui entretient toute l'harmonie de la nature dans les trois familles dés Mineraux, des Végétaux, & des Animaux : & ſans lequel tous les mixtes ſe décompoſeroient, ſe réſoudroient dans leurs principes, & formeroient de leur ruine, & de leur débris le prémier cahors. C'eſt ce ſel prècieux, qui tient tous les corps du monde élementaire dans un état de conſiſtence.

Nos Savants de France ſont en cela d'acord avec tous les Savants de l'Europe. M. Homberg a fait une expérience, qui montre la part qu'a le nitre dans la végétation des Plantes. Il a ſemé du Fénoüil dans une caiſſe qu'il avoit aroſée avec de l'eau, dans laquelle il avoit fait diſſoudre du Salpêtre : & il a ſemé du Creſſon dans une autre caiſſe aroſée d'eau commune. Le Fénoüil ſemé en pareille quantité, a produit deux onces, & demie de plantes, plus que le Creſſon. Surquoi

* *Continet enim athmoſphæra aeris exhalationes varias, quâ terra, quâ mari aſcendentes, intra quas nitroſæ prævalent. Obſervat. xviii. Curioſorum naturæ, 1675. & 1676. pag. 28.*

ajoûte ; De là on poura juger, que si les sels
e sont pas absolument nécessaires pour la
ermination des Plantes, cependant ils ai-
lent à l'acroissement, & à la force des Plan-
es ; puisqu'il s'en est trouvé une plus grande
uantité dans la terre arosée de nitre. *

3. *EXPERIENCE.*

En faisant fondre du nitre dans de l'eau ;
l se répand, & se mêle parmi l'eau, qui en est
oute pénétrée. Il n'est rien de plus facile,
que de retirer ce nitre de tous les pores de
'eau, dans lesquels il s'est insinué. Il n'y a
qu'à faire un peu évaporer l'humidité sur le
eu, jusqu'à ce qu'il paraisse une petite pelli-
cule sur l'eau. Alors on laisse refroidir le
out. Le nitre se ramasse en beaux cristaux,
ongs, blancs, clairs, transparents. Tant il
est vrai que le nitre se cherche, & se ramasse :
C'est ainsi que le nitre, qui nage dans l'air, se
réunit au nitre, dont on a imprégné le Blé
avant que de le semer. Palissy exprime cela à
merveilles, selon sa maniere. L'huile, dit-il,
étant jetée dans l'eau se ramasse, & se sépare
de l'eau. Veux-tu meilleures preuves, que
du sel commun, de la couperose, & de tous
es sels ? lesquels, étant dissous dans de l'eau,
e savent si bien séparer par la cristallisation,

* *Mémoir. de l'Academ. R. des Siences.* 1699.
pag. 69.

& faire un corps à part. *Des Métaux, & Al-chymie, pag.* 160. Il me ſemble que cela eſt démontré, & qu'il n'y doit plus avoir de dificulté, ſur une choſe ſi évidente, & ſi conſtante.

IX. *MULTIPLICATION.*

Prenez 10. boiſſeaux de bon blé : faites le calciner, juſqu'à ce que vous l'aiez réduit en une cendre griſâtre. Il faut tirer le ſel de ces cendres : ce qui ſe fait par une leſſive à l'ordinaire. Au lieu d'eau ſi l'on avoit de la roſée de Mai, ou de Septembre, l'operation en vaudroit incomparablement mieux. *Solve, & Coagula* : Il faut diſſoudre les ſels des cendres dans de l'eau de pluie, ſi l'on n'a pas de roſée ; & quand l'eau s'eſt chargée des ſels, dont les cendres ſont remplies, il la faut filtrer ; & puis coaguler. On coagule en faiſant évaporer l'humidité : Enſuite on trouve les ſels, qu'il faut garder précieuſement. Cela fait ;

Prenez de toutes ſortes de fiente : celles de Cheval, de Poules, de Pigeons, de Moutons priment les autres. On les met dans un grand vaiſſeau de cuivre, où l'on verſe une, ou deux pintes d'eau de vie, de la roſée le plus qu'il eſt poſſible, avec quelques pintes de vin blanc : on y en met à proportion de la

ıultiplication qu'on veut faire. S'il n'y a
as assez de liqueur, il y faut ajoûter l'eau de
luie. Après quoi il faut laisser cela 24. heu-
es sur un très-petit feu, & remuer très-sou-
ent. On filtre la liqueur, que l'on conserve
our l'usage suivant.

USAGE.

On prend de cette liqueur autant qu'il en
ıut, pour tremper le Blé, qu'on doit semer
ar arpent. On met dans cette liqueur une
nce de sel de froment, & une livre de nitre.
Quand les sels sont bien dissous, on étend
n Blé sur un drap; & durant 9. jours on l'a-
ose soir & matin de la liqueur en question.

Le dixième jour on sème son Blé, un tiers
oins drû qu'à l'ordinaire. Le succès paie la
eine, & dédommage amplement des frais.

Il ne faut pas être surpris de voir, qu'on
nploie le vin dans ce procédé-ci. Le vin est
ı grand agent pour la végétation. Il con-
ent beaucoup de sel. Ce n'est pas d'aujour-
hui, que l'on s'est aperçû que les Plantes
ment à boire du vin; & que cette sève les
et en belle humeur. *Cononherius*, dit que si
ı abreuve les racines d'un Platane, ou Pla-
, d'un peu de vin, quelque moribond
'il paraisse, il se réveille aussi-tôt, & pous-
avec diligence des branches d'une étenduë

extraordinaire. *Pag.* 70. Il eſt vrai que Plin l'avoit remarqué il y a plus de quinze cen ans. Nous n'ignorons pas, dit-il, que l arbres ſont fort friands de vin. *

X. *MULTIPLICATION.*

Virgile nous aprend ce que les Laboureu faiſoient de ſon tems, pour avoir d'abondar tes récoltes. J'ai vû, dit-il, pluſieurs Labou reurs, qui mètoient tremper leurs grai dans de la lie d'huile, où il y avoit du nitre afin que les épis fuſſent plus grands, & plu feconds. §

Semina vidi equidem multos medicare ſerentes,
Et nitro prius, & nigrâ perfundere amurcâ;
Grandior ut fœtus ſiliquis fallacibus eſſet.

Columella, qui vivoit peu après Virgile l'explique comme je viens de faire, & enten vraiſemblablement par *amurca*, non du mar d'Olives; mais de la lie d'huile : puiſqu'on n ſauroit mètre tremper, macérer, amollir d Blé dans du marc d'Olives. Les anciens La boureurs, dit † Columella, & même du tem

* *Docuimus etiam arbores vina potare. Hiſt. Nat Lib. xii. cap.* 1.

§ *Georgic. Lib.* 1.

† *Priſcis autem ruſticis, nec minus Virgilio prius amurcâ, vel nitro macerari eam, & ita ſeri placuit De Ruſtic. Lib. ii. cap. x. pag.* 58.

de Virgile, ne ſemoient le Blé qu'après l'avoir mis tremper, & macérer dans de la lie d'huile, ou dans du nitre.

Pline * aplique aux Fèves, ce que Virgile a dit en général des Semences. Virgile, dit-il, ordonne qu'on trempe, dans du nitre, & dans de la lie d'huile, les Fèves, pour les ſemer; & promet de là une abondante végétation. Quelques-uns eſtiment que la multiplication eſt plus riche, ſi trois jours avant que de les dépoſer en terre, on les met macérer dans de l'urine, & de l'eau..... Démocrite recommandoit qu'on mît tous les grains tremper dans le ſuc d'une plante, qu'on apelle *Aizoon*, qui craît ſur les toits des maiſons, & qu'on nomme en latin *Sedum*, ou *Digitellum*. C'eſt aparemment la Joubarde. Il faudroit avoir beaucoup de ce ſuc de Joubarde, pour faire ce que veut Démocrite. Ce ſecret eſt excellent, pour empêcher que les vers, les inſectes ne rongent le Blé durant les hivers trop doux. Comme ils le ſont preſque toûjours en Italie, cette pratique y peut être d'un très-bon uſage. Toutes ces obſer-

* *Virgilius nitro, & Amurca perfundi jubet fabam: eam grandeſcere promittit. Quidam verò, ſi triduo ante ſatum urina, & aqua maceretur, præcipuè adoleſcere putant ..... Democritus ſucco herbæ, quæ appellatur aizoon in tegulis naſcens, tabuliſve, latinè Sedum aut Digitellum, medicata ſeri jubet omnia ſemina. Hiſt. Nat. Lib. xviii. cap. 17.*

vations nous montrent quelle atention prodigieuſe, les plus grands hommes ont euë pour rendre les récoltes plus belles, & plus riches.

On ne ſauroit trop recommander l'uſage du nitre pour la multiplication des Blés. Voici comme parle un Docte de réputation, que tout Paris a connû, & où il n'a pas été moins célèbre que par toute l'Europe ſavante. C'eſt M. Denis, Médecin du Roy : Il dit, que c'eſt un ſecret ſurprenant pour la multiplication des grains, de les laiſſer tremper quelque tems dans une certaine leſſive remplie de ſel-nitre, avant que de les ſemer. J'ai vû ſouvent par expérience, que tous les grains de Blé, que nous avions ainſi préparez, pouſſoient chacun plus de 200. tiges à la ronde, & avoient autant d'épis, qui étoient remplis d'une confuſion admirable de grains de même eſpèce. *Conferenc. ſur les Scienc. pag. 166.*

XI. *MULTIPLICATION.*

Il faut faire tremper le Blé, ou tout autre grain, dans de l'huile de Baleine durant 24. heures. Après l'avoir tiré de-là on le ſaupoudre de chaux vive, où l'on a mis un peu de nitre pulvériſé. Cela fait on le laiſſe ſècher. Etant ſec, on le ſème fort clair.

Il

Il eſt aiſé de reconnaître préſentement, ue tout le ſecret de la multiplication du Blé oule ſur le ſel-nitre; & qu'il eſt le principal ćteur ſur la ſcène des terres enſemencées. Il 'y a là-deſſus qu'un avis, & qu'une voix armi tous les Philoſophes.

Bary, dans ſa Phyſique, dit: En certains rains, comme aux grains de Chennevis, il rive quelquefois des multiplications ſurpreantes: Et ſi les Péres de la Doćtrine Chréienne ſont croyables, un ſeul grain d'Orge ſt capable d'une fécondité monſtrueuſe. Digby, qui m'a fourni l'exemple du grain 'Orge, dont les Péres de la Doćtrine Chréenne gardent les prodigieuſes multiplicaons, veut avec le Coſmopolite, que le *Liion ſalin* ſoit de tous les limons le plus ferti-; & que ſi les pluies ſont plus fécondes que s eaux ordinaires, c'eſt parce qu'elles déraiſſent l'air, & que l'air eſt rempli d'une ıfinité de *ſel* douceâtre. *Des Plantes*, *pag.* 15. & 116.

Saint-Romain, dans ſa Sience Naturelle, it: Les Laboureurs fument leurs champs, & rûlent leurs guérets, pour avoir un blé ieux nouri, & une plus grande abondance e grain. Mais s'ils ſavoient tremper leurs rains dans un diſſolvant acide, ou en aroſer urs terres, il n'y en a point de ſi ſtériles,

qui ne devinſſent fertiles : & l'abondance du blé, qui en viendroit, réjoüiroit le Laboureur. *Part. iv. chap.* 4. *pag.* 307. Cet Auteur ſe moque, quand il parle d'aroſer les terres de la matiere de la multiplication. Le ſecret conſiſte dans la préparation de blé. Saint-Romain auroit eu fort à faire, s'il lui avoit fallu aroſer, de ſon *diſſolvant acide*, toutes les terres de la Beauce.

Il eſt fâcheux que M. Digby ne nous ait révélé qu'à demi, le ſecret de la multiplication du blé. C'étoit un Savant, qui en avoit fait lui-même l'expérience : ſon ſeul procédé nous auroit tenu lieu de tous les autres. Voici comme il parle dans ſon traité de la Végétation des Plantes, pag. 53. 54. &c. Je trouve, dit-il, qu'il ſeroit ici fort à propos de vous dire ; pourquoi les anciens Poëtes nous ont écrit de longues hiſtoires de leur Déeſſe, qui avoit pris naiſſance du ſel ; & comment ils ont caché ſous les voiles du ſel, le plus ſecret de leur ſience naturelle : De même qu'ils ont toûjours voulu cacher ſous le maſque des fables, leur plus profonde ſageſſe ..... Par le moyen du ſel-nitre, que j'ai fait diſſoudre dans de l'eau, & mêlé avec quelqu'autre ſubſtance terreſtre convenable, & qui peut en quelque façon rendre ce ſel amiable, & familier avec le froment, dans lequel je voulois

insinuer ledit sel-nitre ; j'ai fait ensorte qu'un champ très-infertile, & très-maigre produisit une admirable, & très-riche moisson, & surpassât encore par son abondance celui, qui de soi étoit très-fécond, & très-fertile.

De plus j'ai vû qu'un grain de Chénevis, étant arosé, & humecté de cette même liqueur, a produit dans le tems requis une si grande abondance de chalumeaux, & de tiges, qu'on eût pû dire à cause de l'épaisseur, & de la dureté de ses branches, que c'étoit une petite forêt, âgée de dix ans pour le moins.

Les Peres de la Doctrine Chrétienne de Paris, conservent encore chez eux une touffe d'orge, qui contient 249. tuyaux, ou branches, qui prennent leur origine d'un seul, & même grain : aux épis desquels ils comptent plus de 18. mille grains. Ce qui est à la vérité tout extraordinaire : aussi conservent-ils cela comme une chose très-curieuse, & de remarque.

Quelques-uns, pour la Multiplication du Blé, se servent du sel, qu'ils tirent de la fameuse Plante nommée *Heliotropium*, Tournesol, ou Soleil, parce que l'admirable fleur de cette Plante tourne, & suit le Soleil. Planis-Campy, dans son *Hercule Chymique* : parle des vertus de cette Plante avec des ra-

vissements. Il est tout extasié sur le chapitre de sa Clytie. C'est ainsi qu'il nomme le Tourne-Sol. Il en dit une particularité très-singuliére, & qui regarde aussi la Végétation des Plantes. Il raconte que la fleur de l'Eliotrope est si chargée de rosée, durant même la plus grande ardeur du Soleil, qu'en une demie heure on peut d'une seule fleur, en la secoüant doucement à diverses reprises, tirer deux onces de Rosée. Que ne dit-il point des vertus de cette Rosée ? Il seroit dificile de se l'imaginer. Il faut qu'il parle lui-même. *N'en riez pas*, dit-il, *experimentez-la*; & vous verrez que les cancers, loups, *Noli me tangere*, toutes sortes d'ulceres, morsures venimeuses, arquebusades, plaies, chaleur de foie, douleur d'estomac, palpitation de cœur, migraine, toute douleur de tête, gouttes, peste, ladrerie, verolle, &c. lui cedent. Elle manifeste le poison en rompant le vaisseau où elle est : vaut aux ensorcellements; delivre une femme en travail d'enfant; est singuliere contre l'épilepsie, & ses espèces; chasse les démons des corps. Bref elle a tant de vertus, que si elle n'étoit si commune, il n'y a ni or, perles, ni pierres précieuses qui l'égalassent. Car elle est de telle vertu, qu'*Arnaud de Ville-neuve*, a bien osé dire, que, quiconque en prendroit tous

les jours un peu, avant que de manger, à peine mourroit-il.... *auſſi renouvelle-t-elle, & reſtaure entierement un chacun fruit, chacune herbe, les Arbres pareillement. Qui poteſt capere capiat.*

Enfin, Planis-Campy après avoir donné la maniere de tirer de cette Roſée une ſubſtance ſolide, il ajoûte: *Or à cette ſubſtance, joignez à neuf parts une part de ſoulphre d'or,* & il n'acheve que par un *&c. Car,* dit-il, *il n'eſt pas raiſonnable de découvrir, & divulguer le tout apertement.* Cela mène tout droit au grand œuvre, à la Pierre Philoſophale. Voila comme d'une bonne choſe, en voulant aler trop loin, Planis-Campy ſe jette dans des viſions; & ſans plus garder de meſure, il aſſure que *cette matiere introduit en l'homme une nouvelle jeuneſſe, par conſommation de la vieilleſſe,* &c.

Il m'eſt tombé entre les mains un Livre, où il y a d'aſſez bonnes choſes: Il a pour titre; *le Paradis terreſtre.* Il eſt de la façon d'un Conventuel d'Avignon, nommé le P. Gabriel de Caſſagne. Cet homme n'eſt guère moins gâté, que Planis-Campy, ſur le chapitre de l'Eliotrope: Il faiſoit en 1612. la Médecine à Paris, où les Charlatans abordent de toutes parts: & comme les autres il parloit des Médecins avec beaucoup de viva-

cité, & peu de cérémonie. Il ſe trouve certainement de beaux ſecrets dans ſon Livre. Mais ce qui nous regarde particulierement; c'eſt l'eſtime qu'il fait de l'Eliotrope, qu'il apelle *Tourne-Soleil.* Après avoir parlé de ſa ſimpathie avec le Soleil, il prétend qu'il n'y a point de maladie, pour incurable qu'on la tienne, qui ne cède aux vertus de cette Plante admirable.

Voici l'uſage qu'il en fait. Prenez, dit-il, un Tourne-Soleil tout entier bien meur, & le mettez par petites pièces avec ſes feüilles jaunes, & ſa graine dans une bouteille; & pardeſſus vous y mètrez de bonne eau de vie, qui ſurnage de 4. doigts. Bouchez bien la bouteille, & la tenez 10. jours au Soleil, & la nuit en lieu ſec. Puis ſéparez l'eau de vie, & la gardez bien. Preſſez bien tout le marc, & joignez ce qui en ſortira avec l'eau de vie. On calcine enſuite le marc entre deux pots bien luttez. On tire le ſel des cendres, qu'on met diſſoudre dans la liqueur. Vous avez alors un grand treſor. Donnez-en une cuillerée dans demi-verre de vin blanc à jeun, cela guérit le *Noli me tangere*, les Chancres, la Pierre, la Gravelle. Ce remède eſt ſouverain contre la Paraliſie, l'Hidropiſie, & la Fièvre quarte, &c. pag. 37. 38. 39. 40.

I. *OBSERVATION.*

Si par hazard quelqu'un de ces ſecrets ne réuſſiſſoit pas en quelque lieu, il ne faudroit pas pour cela dire que ce procédé n'eſt pas bon. Je ſuis perſuadé que le meilleur ſecret ne peut être bon pour toutes ſortes de terres: il faut faire l'expérience d'abord en petit, avant que de ſe hazarder à faire beaucoup de dépenſe. M. Boyle eſt admirable ſur ce point. Il a fait un Traité exprès, touchant les expériences, qui ont réuſſi une fois, ou deux, & auſquelles on ne ſauroit revenir. Peu de choſe change le régime de la nature, & fait manquer une expérience. Quand on ne reuſſit pas, bien loin de ſe gendarmer, & d'abandonner l'entrepriſe, comme ſi elle étoit téméraire; il faut examiner avec ſoin en quoi l'on n'a pas été exact; & ſi l'on a procédé comme il faut. C'eſt ainſi qu'a raiſonné M. Boyle en pluſieurs occaſions, où lui, & ſes amis ne trouvoient pas, ce qu'ils eſperoient. Il dit des choſes ſur ce ſujet, très-eſtimables; mais je ne m'arète ici qu'à celles, qui regardent les ſecrets de la Végétation.

Je me ſouviens, dit M. Boyle, que le célébre Bacon, & pluſieurs Phyſiologiſtes aſſûrent, qu'il eſt aiſé d'avoir des Roſes tardives, & qui ne viennent que vers la fin de

l'Autonne : Il diſent que pour cet éfet il ne faut que couper au Printêms les bouts de petites branches, où les boutons des Roſes commencent à paraître. Cependant beaucoup de perſonnes ont eſſayé inutilement de faire cette épreuve. Après l'avoir trouvée fautive, on a conclu que c'eſt une de ces chiméres, dont les Naturaliſtes entretiennent les gens crédules. Pour aler à la vérité tout droit, je déclare, dit M. Boyle, que j'ai apris de mon Jardinier, que ce ſecret manque ſur la plûpart des Roſiers ; & qu'il n'y a que ceux, qui ont beaucoup de force, & de vigueur, ſur leſquels on peut avoir par cette metode, des Roſes en Autonne. Il faut même examiner de quelle eſpèce de Roſes il s'agit : car enfin il eſt certain que les Roſiers de Dames, ou Muſcats, donnent ordinairement des Roſes dans l'Autonne. Ainſi il ne faut pas fauſſement atribuer à l'art, ce qui vient de la nature.*

En efet M. de la Quintinie dit : *Quand les fleurs commencent à paraître ſur les Roſiers muſcats blans, s'il y a des jets qui n'en aient point, il faut les tailler à un pié & demi de bas : & à chaque œil il pouſſera un jet, qui donnera auſſi beaucoup de fleurs vers l'Autonne.* Pag. 116. de la culture des Fleurs.

**Unde fieri poteſt, ut quod naturæ proprium eſt falsò arti attribuatur.* pag. 42.

2. Voici une autre obſervation de M. Boyle ſur les expériences fautives. Il ſe trouve des gens qui croient qu'il ne faut pas beaucoup compter ſur ce qu'avancent pluſieurs Auteurs; qu'il naît d'un même arbre des fruits de diférentes eſpèces. Ils conteſtent la choſe, parce que l'événement n'a pas répondu à ce qu'ils atendoient. Pour moi, ajoûte M. Boyle, je crai la choſe trés-poſſible, & j'ai vû 23. ſortes de grèfes ſur un même Pommier, qui produiſoient chacune ſelon ſon eſpèce, 23. ſortes de Pommes diférentes. Cela réuſſit même à l'égard d'arbres de diférent genre. Il n'y a pas long-tems, dit M. Boyle, que j'ai eu le plaiſir de cueillir des Prunes, & des Abricots ſur un même tronc, de qui nous eſpérions encore d'autres ſortes de fruits à noyau. Cependant en matiere de fruits hétérogènes, c'eſt-à-dire, de diverſe nature, il eſt certain qu'il eſt dificile de les faire venir ſur une même tige : enſorte qu'on peut fort bien ranger parmi les événements rares, douteux, & contingents, ces charmantes expériences, où des Curieux ont vû des fruits de diférent genre ſe nourir hûreuſement du ſuc d'un même arbre.*

* *Verum ut fructus admodum heterogenei unius ſtipitis ſucco feliciter nutriantur, res eſt tantæ difficultatis, ut experimentis contingentibus meritò annumerandum ſit. pag. 42. & 43.*

3. Autre expérience douteuse. On n
sait point, pourquoi de plusieurs grèfes d
Cérisier, il y en a qui donnent du fruit de
la même année : & pourquoi d'autres ne fleu
rissent, & ne fructifient que l'année d'après
Les Jardiniers ordinaires n'en connaissen
point la raison. Tout ce qu'ils savent, c'es
que cela arive quelquefois, & n'arive pas
toûjours. Mais des Curieux très-entendus
dans l'art de gréfer, ont reconnu que très-
rarement la grèfe manque de donner du fruit,
dez la prémiere année; pourvû qu'on la pren-
ne sur un arbre fort, & vigoureux ; & que
cette grèfe ait des boutons à fruit. Autre-
ment elle ne poussera que des feüilles, &
n'aura des fruits qu'à la seconde année. Cet-
te observation est très-belle, & touche de
trop près à l'utilité du Jardinage, pour ne pas
métre ici le texte de M. Boyle. * Tant il est
vrai, qu'en fait d'expériences, il y faut aler
avec atention, & beaucoup d'exactitude.

II. *OBSERVATION.*

Quelque grandes que soient les ressources,
que la nature cache dans son sein, pour la

* *Nam à non uno in inserendi arte experientissimo accepi surculum cerasi, eo ipso quo insitus fuerit anno, varò infœcundum esse, modo prospiciatur ut à vegetâ matre decerptus nodis floralibus, ut vocant, gemmescat : sin verò tantum foliaceos sive frondeos obtineat, non ante secundam æstatem fructificaturum. pag.* 48.

nouriture des Plantes, elles s'épuisent. *Si quelqu'un*, dit Palissy, *sème un champ* par plusieurs années, sans le fumer, les semences tireront le sel de la terre, pour leur acroissement : Et la terre par ce moyen se trouvera dénuée de sel, & ne poura plus produire. Par quoi il la faudra fumer, ou la laisser reposer quelques années; afin qu'elle reprenne sa *salsitude*, par le moyen des pluies .... *Des divers sels*, *pag*. 233.

C'est pourquoi de tout tems on a eu recours à la *stercoration*; c'est-à-dire à la préparation du fumier, pour redonner à un champ sa fécondité épuisée. Toute pénible qu'est cette voie, pour rétablir les terres, on l'a pourtant considérée comme une chose de la derniere importance. L'Italie mit *Stercutius* un de ses anciens Rois au nombre des Dieux, pour avoir le prémier inventé l'art de fertilizer les terres par le fumier. *Italia Regi suo Stercutio, Fauni filio, ob hoc inventum immortalitatem tribuit* : dit Pline. *Hist. Nat. Lib. xvii. cap.* 9.

Les Grecs qui veulent que tous les arts viennent d'eux, disent qu'Augias, Roi d'Elide, si fameux par le fumier de ses étables remplies de miliers de bœufs, est l'inventeur de la stercoration; & que Hercule, qui enleva tout le fumier de ces étables, aprit à l'Italie le secret de fumer les terres.

C'eſt ce que font encore aujourd'hui Laboureurs, & les Jardiniers. Ils ſont plus grande partie de l'année à ramaſſer fumiers des Animaux. En efet il eſt cert que le ſel de leurs urines, & des autres exc ments aide merveilleuſement à la végétati des Plantes. Ils cherchent par tout ce ſe actif, & ſi propre à mètre en mouvement germes des ſemences. Ils ont recours a fumées, à la colombine, à la ſuie, à la pou ſiere, que l'on trouve dans les chemins, af de remplacer la ſubſtance nitreuſe, que l'e a détrempée, noyée, détruite, ou épuiſ par une culture continuelle.

On a encore cherché d'autres moyen pour rendre les récoltes plus riches. Le fi du Milord Bréréton, dit M. de Monconys aprit à l'Académie d'Angleterre, qu'u Gentilhomme de ſa connaiſſance coupoit e certains tems ſes Blés verds: ce qui faiſoi que chaque racine, ou grain produiſoit juſ-qu'à cent épis. M. Oldembourg crait qu'i faiſoit encore rouler quelque fardeau par deſ-ſus, comme un rouleau de bois, pour les fouler. On ajoûte que le Blé étant ſemé dans ſon épi, il multiplie infiniment plus, que s'il étoit nud. On dit encore qu'un nommé M. Paquer connait aux épis, lorſqu'ils ſont en fleur, ceux qui ne ſont pas ſujets à être

ûlez d'une certaine broüée, qui les grille; il les remarque, & les reſerve, pour les ſe-er. Le remède contre ce mal eſt d'abatre tte roſée, quand elle eſt tombée ſur les és, en paſſant deſſus, une corde tenduë. n raconte que dans la Province de Chechir Angleterre, afin d'empêcher ce grille-ent du Blé, on laiſſe celui qu'on veut ſe-er 24. heures dans de la ſaumure, avec la-elle on mêle auſſi du Bol: puis on le ſème même inſtant. Outre cela, ce ſecret em-che encore que les oiſeaux ne le mangent. *nconys, Voyage, Tom. ii. pag. 62.*

Cela nous aprend que les Compagnies, mpoſées de tout ce qu'il y a de plus ſavant, de plus grand dans le monde, ſe font une ıde ſinguliere de chercher le ſecret de ferti-er la terre, & de multiplier les grains.

III. *OBSERVATION.*

On s'eſt apliqué à ramaſſer ici toutes les anieres de multiplier le Blé, que l'on a pû ouver; afin d'être utile à tout le monde. Il a de ces manieres, qu'on ne pouroit prati-ıer qu'avec beaucoup peine, & de dépenſe ns des Provinces, où les autres ſeront d'un cile uſage. Sur ce grand nombre de procé-z, non-ſeulement on a la liberté de choiſir qui convient le mieux au pays; mais d'ail-

leurs on s'en peut former de nouveaux, qui réüssiront peut-être encore mieux. Il y a plusieurs matieres dans la nature, qui abondent en sels ; & toutes ces matieres sont admirables pour la multiplication des grains, & pour la végétation des Plantes. Il est parlé dans la République des Lettres, d'un chou monstrueux, que tout le monde aloit voir par curiosité. La tige en étoit grosse comme la cuisse, & cette tige soûtenoit sept, ou huit pommes de chou d'une grosseur énorme. On se doutoit bien que l'endroit, où il étoit, lui avoit fourni de copieux aliments ; mais on ne soupçonnoit pas ce qui pouvoit l'avoir rendu si gaillard, & d'un volume si extraordinaire. Le tems vient qu'il fallut l'aracher. On chercha vers le pié la source de son embonpoint : on trouva tout joignant la racine, une savate, qui s'étoit rencontrée là par hazard, & qui avoit amplement alimenté cette Plante potagére. Il faut si peu de chose, pour aider la nature, qu'on doit être surpris de ce qu'on ne voit pas plus souvent des productions singulieres, & merveilleuses. Les Laboureurs, les Jardiniers, les Vignerons suivent une certaine routine, qu'ils tiennent de leurs péres, & qu'il n'est pas aisé de leur faire changer en des usages plus utiles, & souvent moins pénibles. Quand on est par-

enu à un certain âge, on ne veut rien apren-
e sur sa profession. On crairoit que ce se-
it retourner à l'école. Combien de fois les
eux Médecins, dans le siècle passé, se ré-
oltérent-ils contre la circulation du sang,
'on venoit de découvrir? Ces bonnes gens
croyoient pas qu'il y eût rien dans la
ture à aprendre pour eux. Combien
combats, où l'on a répandu beau-
up d'encre mêlée de bile, se sont-ils don-
z, pour empècher l'usage de l'Antimoine,
'on introduisoit dans la Medècine avec
nt de raison, & de sagesse? *Le Savant qui*
oute, devient plus savant : Audiens sapiens,
pientior erit. Proverb. cap. 1. ℣. 5.

CHAPITRE. VII.

multiplication du Blé est fondée sur la raison, & sur l'expérience. Une pareille multiplication se fait sur les Vignes, & sur les Arbres fruitiers : & même dans la famille des Animaux.

CE que nous avons dit au sujet des Germes, donne une grande ouverture,
ur entendre tout le mistère de la multi-
cation du Blé. Car enfin s'il est constant

que le Germe contienne réellement la Plante, qui en doit naître, tous les grains, & toutes les Plantes, qui en naîtront dans la succession des siècles, c'est un acheminement à comprendre, que pour multiplier le Blé, il ne s'agit que d'ouvrir le tresor enfermé dans le sein de chaque grain, & de déveloper en un an ce qui ne se déveloperoit qu'en trois, ou quatre ans. En éfet c'est là tout le but de nos recherches. Il s'agit de trouver un agent, qui soit propre à ouvrir, à déveloper une partie de ce qui est renfermé dans le sein d'un grain de froment. Nous disons donc, que ce que nous nommons multiplication, n'est pas une formation de germes nouveaux : ce n'est qu'une dilatation du sein de la graine. Dans ce sein si petit en aparence ; mais si fécond, & si vaste aux yeux de l'esprit, il y a une infinité de germes, de petits embryons de Plantes, qui y sont contenus ; & que la succession de plusieurs milliers de siècles ne peuvent pas tout-à-fait déveloper, & encore moins épuiser. Il y a dans un grain de Blé un fond, & un tresor de fécondité inépuisable. C'est un abysme, qui n'a ni fond, ni rive. L'imagination s'y perd : mais qu'importe. C'est que cette étenduë de fécondité, qui ne reconnait point de bornes, n'est pas de sa compétence. L'esprit qui seul a fait cette décou-

verte,

verte, par une enquête exacte, & par une induction certaine, doit seul connaître de cette merveille. Il y a assez de Blé renfermé dans un seul grain, pour remplir tous les Gréniers des Pharaons, Rois d'Egipte.

S. Augustin avoit bien compris cette surprenante Physique, quand il faisoit tant valoir ce que la nature cache à nos yeux dans chaque grain de Blé. Il y a, dit ce S. Docteur, des choses, que nous foulons sous nos piés, qui surprennent, & qui ravissent, quand on les considére atentivement. On ne peut s'en ocuper, qu'on ne s'extasie. La force, & la fécondité inépuisable des semences, est une de ces choses, où l'imagination se déroute, & ne sait où elle en est. *

A voir ce que la nature fait dans les Arbres, on auroit lieu de craire, qu'un Arbre tout entier, sa racine, son tronc, avec ses branches ; & peut-être ses feüilles, n'est qu'un assemblage, & un composé d'une infinité de petits embryons d'où naîtroient, si l'art vouloit aider la nature, une infinité d'arbres de la même espèce. C'est en éfet ce que feroit la nature, si l'art se métoit de la partie.

* *Quam multa usitata calcuntur, quæ considerata stupentur, sicut ipsa vis seminum ? Epist. iii. ad Volusian.*

Quand je dis qu'un tronc d'arbre, & ses feüilles mêmes ne sont véritablement, qu'un amas de petits embryons d'arbres, je parle sérieusement. Tout l'arbre n'est qu'un composé de graines, & de germes, d'où il n'est pas impossible de faire naître d'autres arbres.

Le Curieux *Joannes - Baptista Triumfetti*, entre les belles expériences qu'il a faites, il en remarque une, qui nous met au fait que j'avance. Il a planté de très-petits morceaux d'une plante de Tithymale, qu'il avoit mis en piéces. De chaque petit morceau, il en est venu autant de Tithymales de diférentes espèces; savoir, le *Characias*, le *Myrsinites*, le *Cyparissias*. Voila une propagation d'une maniere assez nouvelle. Et ce qu'il y a encore de curieux, c'est la varieté des espèces quoique le tout vînt du debris de la même Plante. *

Tant il est vrai que tout est graine, & semence dans les Plantes. Il ne s'agit que d'ouvrir, & de déveloper tous ces germes concentrez dans toute la substance de chaque végétal.

Cette vérité va encore paraître avec de nouvelles lumieres dans les expériences, ou

* *Inter alia tentamina curiosa notavit è minimis frustulis Tithymali variarum specierum enatas plantas, Tithymalum Myrsinitem, Chariacam, & Cyparissinam. Act. Eruditorum Aprilis*, 1686. *pag.* 218.

les developemens, que l'on va faire sur un Saule. Il ne faut qu'un peu d'atention.

Que l'on étête un Saule, il renaîtra au haut; & long du tronc une centaine de rejetons, & de branches nouvelles; dont il n'y avoit aucune trace aux endroits, d'où elles poussent. Et si on coupoit ces rejetons il en pousseroit d'autres par ailleurs.

Ces cent rejetons après un certain tems, fichez en terre, produiront chacun cent autres Saules.

Ces dix mille Saules, qu'on étêtera à leur tour, nous assûrent pareillement de cent Saules chacun. En voila un million; puis cent millions; ensuite une dixaine de bimillions; les trimillions viendront. Et à moins d'être Mathematicien, on se perd ici dans ce calcul, & on est forcé de lâcher pié. Si on joint à tous ces Saules ceux que le Saule trisayeul a continué de produire de son côté, depuis ce tems-là, & qu'on veüille pousser la Progression Géométrique plus loin; cette postérité de Saules montera si haut, que la tête tournera au Mathématicien même. Telles sont les richesses; tels sont les tresors de la nature!

La multiplication est donc le développement de ces germes concentrez, pliez, envelopez dans le grain. Dans le germe d'un grain

de froment, outre le principal tuyau qui doit sortir cette année, il y en a d'autres enfermez, que j'apelle latéraux, ou jumeaux, qui sortiroient aussi, s'ils étoient dévelopez par quelque agent rempli de la vertu germinative. Je dis encore plus; le tuyau principal qui renferme une grande & réelle postérité, peut être ouvert par le même principe de germination, & produire dez cette année, ce qu'il reservoit pour les années suivantes. Ainsi toute nôtre multiplication ne tend qu'à obtenir, par une voie Philosophique, la récolte, que l'on n'auroit par l'Agriculture ordinaire, qu'en trois, ou quatre années. Outre ce germe, qui se vient de manifester par un tuyau bien verd, & de belle espérance, il y en a dans ce grain de blé, une infinité d'autres, qui ne sont qu'atendre, qu'on rompe leurs liens, & qu'on lesmète en liberté pour se produire aussi. La liqueur, dont nous nous servons, pour macérer le grain, & pour le gonfler, ne sert qu'à hâter, & avancer une germination que le Laboureur peu intelligent abandonne pour les années suivantes. C'est une espèce de *superfétation*, de *sur-conception*; par laquelle un grain de Blé conçoit, & porte divers fétus, qui, dans l'ordre commun de la nature, ne dévoient naître que successivement, & dans des années diférentes,

La nature fait quelquefois d'elle-même ces développemens précipitez, & ces superfétations, qui font des monstres dans la famille des Végétaux. Exemples.

Les Savants d'Alemagne parlent d'un Citron merveilleux, qui en contenoit deux autres, dont l'un étoit très-parfait, meur, & plein de pepins. Le second n'étoit qu'un embryon de Citron. *Ephemerid. Curios. Nat.* 1673. *Observat.* LIV. *pag.* 46. Dans le même endroit, il est fait mention d'une triple Rose : ou, si l'on veut, d'une Rose, d'où il en sortoit deux autres, distinctes, & élevées au dessus. *Observat.* LV. Sans doute ces dévelopements prématurez ont été causez par quelque humeur saline de la terre : Et deux de ces Roses, qui ne devoient paraître qu'en 1673. se sont produites dez 1672. Nous expliquons de la même maniere une autre Rose du cœur de laquelle il en sortoit une toute blanche, belle, & chargée de feüilles, & de boutons.

Dans l'Observation CXLI. parait un autre Citron, qui en renfermoit un autre d'une beauté singuliere.

Le P. Ferrari, Jésuite, si savant dans la belle Physique, nous aprend que ces fruits monstrueux, & ces superfétations

ne ſont point du tout rares dans la Toſca-
ne; ſur tout du côté de la mer, & dans
les environs de *Pietra-ſanta*; parce que, dit-
il, * les vapeurs ſalines, & tièdes de la
mer voiſine mètent dans cette contrée tou-
te la nature en belle humeur. Les terres y
ſont fertiles; là règne un éternel Printems
Les arbres toûjours fleuris, crévent des
aliments exceſſifs, que le terroir leur pré-
ſente; & par tout là on voit à tout bout
de champ, des fruits jumeaux, des ſuper-
fétations inconnuës ailleurs; & cent végé-
tations monſtrueuſes: Au reſte cet habile
Phyſicien remarque qu'il n'y a point d'ar-
bres, où la nature faſſe plus de ſingeries,
que ſur le Citronnier. On trouve là des
Citrons qui ont des doigts. Il y en a, où
l'on voit une main fort bien figurée. D'au-
tres ont deux mains jointes. C'eſt à cette
ocaſion, qu'il dit fort agréablement, que
la nature toute gaillarde ſe divertit-là à fai-
re que des arbres acouchent de figures hu-
maines. †

L'Obſervation cxv. nous peint trois

* *Provenire limonem prægnantem in Hetruria...... ac propter maris proximi egelidi halitum mare fertili Arbuſcula ut flore aſſiduo ver agere perpetuum. Heſperid. Lib. iii. cap. xix. pag.* 263.

† *Et arboreo partu partes audet humanas ludere Heſperid. Lib. iii. cap. vi.*

Plantes de Sègle extraordinairement chargées d'épis. On n'oublie pas de remarquer, qu'elles avoient végété en un endroit ſucculent, qui avoit fourni tout ce que leur apétit pouvoit deſirer : *pag.* 153. Tout cela s'eſt fait par hazard. L'induſtrie des hommes n'a point de part là-dedans.

C'eſt donc aux *Laboureurs* à aider, par leur travail, & par leur capacité, à ces dévelopements, auſquels la nature donne d'elle-même. On ne le ſauroit trop dire. Il y a dans un ſeul grain de Blé bien dévelopé, dequoi nourir les cinq mille hommes, que nôtre Seigneur raſſaſia de cinq pains d'orge ſur la montagne. *S. Jean chap. vi.* S. Auguſtin, auſſi grand Philoſophe que Théologien, dit ſur ce miracle, qu'il eſt étonnant que les hommes en ſoient ſi fort frapez d'admiration, pendant qu'on n'eſt point touché de ces œuvres incomparablement plus merveilleuſes, que Dieu fait tous les jours : comme ſont celles de ſa Providence, par leſquelles il gouverne le monde, & préſide à toute la nature. On n'en eſt point ſurpris, parce qu'on voit ces merveilles tous les jours : *aſſiduitate viluerunt.* C'eſt ainſi * que perſonne ne fait

* *Ita ut bene nemo dignetur attendere opera Dei mira, & ſtupenda in quolibet ſeminis grano.*

atention à ce treſor inépuiſable, que Dieu a renfermé dans chaque grain de Blé : On s'étonne que cinq mille hommes aient été nouris de cinq pains ; c'eſt qu'on ne ſonge pas, que la vertu, qui a multiplié ces cinq pains entre les mains du Sauveur, eſt la même par laquelle tous les ans quelques grains ſemez rendent de ſi abondantes moiſſons. Ces cinq pains étoient comme des ſemences ; non pas à la vérité dépoſées dans la terre ; mais entre les mains de celui qui a fait la terre, & qui l'a renduë enceinte de tous les ſels, d'où les grains tirent tous les ans, le dévelopement de leur fécondité. *

Une ſi bonne Phyſique trouvera des Patrons par tout. M. Dodart, de l'Académie Royale des Sciences, & ſi connu à la Cour par ſa piété, & par ſon érudition, raiſonnant ſur la multiplication du Blé par art, l'explique par le dévelopement des germes. J'ai crû longtems, dit-il, qu'un grain de froment ne pouvoit pouſſer qu'un tuyau ; mais j'ai eu entre mes mains deux troches de froment, dont l'une ſembloit contenir plus de cent tuyaux, & l'autre plus de ſoixante. Celui qui m'avoit mis ces

* *Panes autem illi quinque, quaſi ſemina erant, non quidem terræ mandata, ſed ab eo, qui terram fecit, multiplicata. Tract. 24. in Joann.*

troches entre les mains, vouloit prouver par là, qu'une liqueur, dans laquelle il assûroit avoir mis tremper les deux grains de Blé, d'où il disoit que ces deux troches étoient issuës, augmentoit à l'infini la fécondité naturelle du froment. Je laisse à part le fait de la prèparation, qui peut être vrai, au moins en partie; puisque M. l'Abé Gallois en a vû quelques épreuves, quoique moins fortes, n'allant qu'à 8. ou 10. tuyaux sur un pié..... Si c'est une vraie multiplication du germe d'un seul grain en plusieurs tuyaux, & si la préparation en est la cause, il y a beaucoup d'aparence, que cette humectation d'une graine unique par une liqueur, *ouvre les conduits du germe*, contenu dans la graine: De sorte que tombant dans une terre bien cultivée, & succulente, il y rencontre toute la sève nécessaire, pour mètre au jour tout ce qu'il a de ressources naturelles. *Mémoir. de l'Academ. R. des Scienc.* 1700. *pag.* 157.

M. Dodart parle ensuite d'une autre sorte de froment, dont la fécondité est étonnante. J'ai vû, dit-il, chez M. le Président Tambonneau deux piés de ce froment, que G. B. apelle, *Triticum spicâ multiplici*. L'un de ces piès avoit 32. tuyaux. Il y avoit 10. épis sur chaque tuyau. Chaque épi avoit 30. grains: & l'épi du milieu du tuyau en avoit 36. Si

l'on multiplie tout cela, on trouvera 320. épis, & 9792. grains de Blé, venus d'un seul grain. *pag.* 150.

Par les raiſons, & les expériences, que j'ai raportées, on augurera aiſément, que cette multiplication peut également ſe faire ſur les *Vignes*, & ſur les *Arbres fruitiers*. Cela ſuit néceſſairement, & évidemment des principes que j'ai poſez. Les perſonnes acoûtumées à raiſonner par principes, & conſéquemment, m'auront déja prévenu là-deſſus. Il n'eſt donc plus queſtion, que de ſavoir, comment il s'y faut prendre.

1. Si l'on plante des Vignes, ou des Arbres, on fait un trou à l'ordinaire, le plus étendu eſt le meilleur. On met au fond deux pouces de bonne terre, on y place la Vigne, ou l'Arbre; puis à la racine on met de la matiere de la II. Multiplication. Si on y en met beaucoup, la Plante végète, & fleurit plûtôt, & fructifie plus abondamment. Enſuite l'on jète de la terre deſſus, & de plus de 15. ans il ne faut y toucher. Point de labour, point de fumier. Il y a du fruit dez la ſeconde année.

Si les Vignes, ou les Arbres ſont en place, l'on en découvre le pié à un pouce près des racines, & l'on y verſe pareillement de la liqueur de la II. Multiplication. Cela fait, on

remet la terre ſur les racines, ſans parler d'y travailler de plus de 15. ans. Il faut avoir ſoin d'aracher les méchantes herbes, qui pouroient craitre au pié, & ſe nourir de ce qui n'eſt point deſtiné pour elles.

Les Arbres, qu'on alimente de la ſorte, ſe renouvellent, deviennent forts, & pleins de ſève, & de vigueur. Ils portent une abondance de fruits, qui étonne, & qu'on ne comprend pas. Ces fruits ſont de meilleur goût, & beaucoup plus gros, & plus beaux qu'à l'ordinaire. Et ce qui eſt très-conſidérable; c'eſt que les mauvais tems leur font moins d'outrage.

Après avoir parlé aux Laboureurs, il faut ici animer le courage des *Vignerons*, & les aſſûrer, que s'ils traitent ainſi leurs Vignes, ils auront des vendanges plus belles, qu'ils n'oſent le deſirer.

Les *Fleuriſtes* triomferont ici. Ils n'ont jamais vû Flore ſi favorable à leurs vœux. Tout conſpire à leur donner des fleurs, plus doubles, plus grandes, plus vives, plus variées, que tout ce que les plus ſucculents parterres leur ont jamais préſenté. Soit que les fleurs viennent de graines, d'oignons, de racines, de marcotes, de boutures, &c. nôtre Matiere univerſelle bien & dûement ménagée ſur toutes ces choſes, doit faire eſpérer

de voir des monſtres, & des productions inconnuës, & toutes admirables dans l'Empire de Flore. On aura davantage de fleurs : elles ſeront plus groſſes, & d'une odeur plus fine, & plus agréable. Quels Oeillets, quelles Tulipes n'aura-t-on pas? Il y aura par tout du ſublime, & du merveilleux.

Les Jardiniers, qui cultivent les Plantes potagéres, feront par là leur fortune. Il me ſemble que je vois déja, dans nos marchez, des choux, des laituës, des chicorées, des melons, &c. d'un volume, d'un goût, d'un parfum auſquels tous les ſiècles paſſez n'ont rien vû de comparable. On aura des poix, des fèves trois ſemaines plûtôt. Les fraizes ne s'endormiront pas; elles paraîtront deſormais ſur la ſcène des bonnes tables, dans un tems, où autrefois elles n'achevoient qu'à défleurir.

Quitons préſentement les campagnes enſemencées, les Jardins fruitiers, & potagers, où tout pouſſe, & végète d'une maniere hûreuſe, & nouvelle, & entrons dans les Ménageries. Il faut que l'agréable abondance règne par tout. La famille des Animaux n'eſt pas moins digne des miracles de la multiplication, que la famille des Végétaux.

Les Animaux ne feront que craître, & embellir, ſi on moüille leur ſon, ou ſi on leur

trempe leur grain avec la liqueur de la Multiplication. Il y faut ſans doute de la propreté : & cette liqueur doit être plus claire, & plus nète que pour le grain, où le limon même eſt d'un utile uſage. Je voudrois donc que l'on compoſât une liqueur exprès pour les Animaux, bien filtrée, bien préparée, dont le nitre ſeroit la baze ; & dans laquelle l'on ne métroit que des ſels de Plantes en fleur, & en graine. Il faut laiſſer un peu imaginer le reſte à ceux qui aiment l'innocent ménage de la campagne. J'en ai aſſez dit, pour que des perſonnes qui y ſont mieux entenduës que je ne ſuis, aillent plus loin, que je ne les mène.

Je ſai par expèrience que d'un cheval, dans l'avoine duquel on a mis un peu de cette liqueur, on en tire des ſervices, qui ne ſont pas imaginables. Il n'eſt rien qu'il ne franchiſſe, & point de mauvais pas, d'où il ne ſe tire. Si les Pallefreniers pratiquoient ce ſecret, on ne perdroit pas tant de chevaux à l'armée ; & d'autant plus, qu'ils reſiſtent par là parfaitement bien aux maladies contagieuſes qui ſe jètent de tems en tems ſur les bêtes.

Les Laboureurs, les Rouliers, qui ſont ſouvent ruinez par la perte de leurs chevaux, de leurs bœufs ; & de leurs autres beſtiaux, ne ſeroient plus expoſez aux mêmes déſolations.

Les vaches indemnisent par une extraordinaire abondance de lait, des frais de la liqueur. Les poules payent en œufs.

Tout multiplie. Les troupeaux, les volailles ne sont pas reconnaissables. Tout est vif, alerte, & gaillard dans la basse-cour. Et comme de tous les ménages, celui qui regarde les bestiaux, est le plus lucratif, & qu'il l'a toûjours emporté sur la culture des Blés, & de Vins, on ne sauroit trop estimer un secret, qui favorise la multiplication des Animaux. Les Patriarches les plus riches, n'étoient ni Laboureurs, ni Vignerons. Ils étoient Pasteurs de troupeaux. Aussi le commerce de Bestiaux a-t-il été de tout tems le plus enrichissant; & les pays d pâturages sont les plus opulents.

OBSERVATION.

I. Sans qu'il y ait aucune exagération, on peut assûrer, que le revenu d'un Bien de la campagne, par cette multiplication, augmentera considérablement. Je supose qu'on n'éxécutera que fort imparfaitement nos diverses manieres de multiplier le Blé; & que la récolte ne répondra pas à ce que certaines gens ont publié de ce secret; savoir que la multiplication va ordinairement à deux cents cinquante épis sur une seule tige. Je n'en

nets que 20. Il y en aura davantage sur un
rand nombre de tiges. Par la culture ordi-
aire il y avoit peut-être quatre épis par tige.
Hé bien je me renferme là. Une terre qui
onnoit en Blé mille francs par an, donnera
000. livres. Une terre de 5000. livres, en
audra 25. mille. Les vignes, les arbres
uitiers, la ménagerie à proportion. Il n'y
rien là d'outré.

II. Voici les autres avantages. 1. Jamais
terre ne se repose. 2 Elle peut tous les ans
orter du froment. 3. Point de fumier, à
oins que l'on n'en ait, dont on ne sache
ue faire. Il ne gâte rien. 4. Un seul labour
fit. 5. On ne seme qu'à demi-semence, ou
s deux tiers tout au plus. 6. Il faut moins
chevaux, ou de bœufs, pour labourer.
Le Blé en résiste mieux aux pluies fortes,
aux gros vents qui font ordinairement
rser les Blés. Les tuyaux sont plus forts,
se relevent. 8. Il est moins sujet à la nielle,
se défend mieux contre les broüillards,
i gâtent les Blés, quand ils sont prêts à
eurir. 9. Dans les bonnes terres, les tiges
nt des rejetons, & poussent de nouveaux
yaux pour la seconde année. Sur ce pié-là,
ns labourer, ni semer, on auroit une se-
nde récolte. 10. Ceux, qui savent un
u les intérêts du ménage de la campagne,

ne craignent rien tant que les Récoltes, & les Vendanges tardives; parce qu'elles son sujetes à de grands inconvénients; & qu'or dinairement elles ne sont pas bonnes. Par l moyen de nôtre multiplication, le Blé, & le Raisin sont meurs plus de 15. jours plûtôt

11. On ne fait point d'atention, disent le Savants d'Alemagne dans leurs Journaux, la cause des maladies populaires, qui deso lent quelquesfois la Ville, & la campagne Elles viennent des Blés gâtez par les brouil lards, & les mauvaises pluies, qui survien nent quand les moissons commencent à meu rir. Les Vins verds y contribuent aussi. Le fièvres pourprées qui firent tant de mal er 1693. & 1694. venoient des moissons gâ tées, & des vins faits de raisins, qui n'a voient pas aquis une parfaite maturité. La multiplication par le nitre empèche que l'intempérie de la saison, & les mauvaises vapeurs de l'air ne nuisent aux Blés, & aux Vignes. Le nitre qui y domine, ne s'allie qu'avec le nitre même de l'air, & empèche la corruption. Ce sel tout divin entroit dans la composition, dont les Egip-tiens embaumoient les corps, qu'ils vou-loient mètre au-dessus des ateintes de tou-te pourriture; en quoi ils réussissoient par-faitement bien.

Feu

Feu M. le Prieur de la Perriere, qui distribuoit des remèdes dans la ruë de la Raquette, fau-bourg saint Antoine, possédoit le secret de la multiplication du Blé. J'ai vû chez lui, & ailleurs de charmantes expériences, qui justifient la réalité de cette multiplication. Mais ce qui gâtoit en lui tout le mérite de cette connoissance; c'est qu'il estimoit ce secret infiniment, & qu'il s'étoit mis en tête qu'il n'y avoit qu'un grand Roi, qui pût le lui payer. C'est ainsi qu'il en parloit dans des livrets qu'il distribuoit. *Nous n'avons jamais enseigné, & nous n'enseignerons jamais cette multiplication, qu'à une seule personne, comme à un Souverain, qui voudroit soulager ses sujets, & donner l'abondance à son Etat.* Il a tenu sa parole : il est mort sur la fin de l'année 1704. sans s'en être ouvert à personne. Je sai cependant de fort bon endroit, qu'il n'avoit encore rien de bien arêté là-dessus, & qu'il cherchoit à perfectionner sa pratique, dont il n'étoit pas encore tout-à-fait content. Le peu de chose qu'on a trouvé dans ses papiers sur ce point, donne lieu de craire que nôtre II. Multiplication est celle même, dont il se servoit; & ce qui me confirme entiérement dans cette opinion, c'est le soin qu'il avoit de faire ra-

maſſer à ſes gens les diférentes choſes, qui entrent dans la compoſition de l'Eau préparée, & de la Matiere univerſelle.

CHAPITRE. VIII.

Le Nitre eſt le Sel de fécondité; & ſa vertu eſt merveilleuſe pour la multiplication, tant dans la famille des Végétaux, que dans la famille des Animaux.

LE Sel-nitre, & le Salpêtre ſont la même choſe; & s'il y a quelque diférence, c'eſt que le Nitre eſt un Salpêtre plus fin: & plus pur que le Salpêtre commun.

Je n'ai point lû de Philoſophe, qui définiſſe mieux le Nitre, que fait M. Lémery. C'eſt, dit-il, *un Sel empreint de quantité d'eſprits de l'air, qui le rendent volatile.* Cours de Chymie I. Part. *c.* 16. *pag.* 257. Ce Sel ſe tire des pierres, des terres, des plâtras, & des matériaux des vieux bâtiments, qu'on a démolis: comme on le peut voir à l'Arſenal de Paris; où ſe fait le meilleur Salpêtre, qui ſoit dans l'Europe.

Le Nitre eſt d'un grand uſage dans la Chymie, & dans la Médecine. On en fait le Criſtal-minéral, le ſel Polychreſte, l'Eau-

forte, l'Eſprit de Nitre, qui eſt la meilleure de toutes les Eaux-fortes, pour la diſſolution des métaux. Laiſſons donc le Nitre entre les mains des Chymiſtes, & des Médecins, pour le déterminer à leurs uſages; & ne le regardons préſentement, que par la faculté qu'il a de contribuer puiſſamment à la propagation des Plantes, & des Animaux.

Nous remarquerons ſeulement, que les Phyſiciens, qui en ont fait l'Analiſe, y ont trouvé un ſel tout ſemblable au Sel-marin, ou au Sel-gemme. Il arive même que quand on fait boüillir le Salpêtre trop long tems dans de l'eau, ſes eſprits ſe diſſipent; & il ne reſte plus qu'un ſel ſemblable à nôtre ſel commun. Ce qui donne lieu de craire que le Nitre, ou Salpêtre, n'eſt que le ſel commun plus rempli d'eſprits, qu'il ne l'eſt ordinairement. Auſſi verrons-nous dans la ſuite que le Sel-marin aide à la multiplication des grains, comme le Salpêtre; & qu'au fond il y a peu de diférence entr'eux pour cet éfet-là. Ainſi tous les éloges magnifiques, qu'on a faits de tout tems, pour célébrer l'excellence du Sel, conviennent également au Nitre.

Avant Platon, on avoit compoſé des Livres exprès, pour étaler le merite du Sel; & ce Philoſophe parle d'un pareil ouvrage dans

ſon Livre intitulé *Convivium*. Pour lui il apelle ſérieuſement le Sel THEION *une choſe divine*, & il n'héſite point à dire, que le Sel eſt l'objet de la prédilection de Dieu: *Sal Deo amicum corpus:* c'eſt dans ſon *Timée*, qu'il parle de la ſorte. Platon pouroit bien avoir pris ce ſentiment dans les Livres de Moyſe, qu'il avoit certainement bien étudiez, & d'où il a tiré une quantité de choſes, qu'il a mêlées dans ſes Ouvrages. Ce qui a fait dire à S. Clement d'Alexandrie, que Platon n'eſt point autre choſe que *Moyſe qui parle Grec : Quid enim eſt Plato, niſi Moſes qui loquitur Atticè ? Stromat. Lib. i. pag.* 342. En éfet, ce que Platon dit de la dilection, que Dieu a pour le Sel, revient entierement à ce que raporte Moyſe au ſujet des Oblations, qui doivent toutes être aſſaiſonnées avec du Sel, pour étre agréables à Dieu : *Vous aſſaiſonnerez avec du Sel tout ce que vous ofrirez en Sacrifice ; & vous ne retrancherez point de vôtre Sacrifice le Sel de l'Alliance, que vôtre Dieu a faite avec vous. Vous ofrirez le Sel dans toutes vos Oblations. Levitiq. chapitre. II. ℣.* 13.

Les Paiens ſe ſont auſſi imaginez, que leurs Dieux s'intéreſſoient fort à la fortune du Sel. Athénée raconte, avec tout le flegme d'un Philoſophe, qu'il y avoit à Tragèſe dans la Troade, une Miniere de Sel, où il

étoit libre à chacun, d'en prendre ſelon ſon beſoin : mais qu'auſſitôt que le Roy Lyſimaque y eut mis un impôt, tout le Sel diſparut, & la Miniere ſe trouva épuiſée. Ce Prince, dit Athénée, abolit l'impôt, & à l'inſtant le Sel y revint auſſi abondamment qu'auparavant.*

Si le Sel entre pour quelque choſe dans les afaires de la Religion, il eſt d'un bien plus grand uſage dans les choſes de la vie.

Les Tartares Orientaux ne s'en peuvent paſſer. Dez qu'ils ceſſent d'en uſer, leur ſang ſe corrompt, leurs lèvres, & leurs gencives ſe pouriſſent, & il leur prend des diſſenteries mortelles. *Marc. Paul. Lib. ii. cap.* 38.

Il y a des lieux en France, où l'on donne du Sel une fois la ſemaine aux Chevaux, aux Bœufs, & à tous les animaux domeſtiques ; ſans quoi ont les perd par la mortalité qui s'y met.

M. Voſſius eſtime que le Sel a été apellé *une choſe divine*, à cauſe de la vertu qu'il a de préſerver de la corruption. *De Idololat. Lib. vj. cap.* 18. *pag.* 253.

* *In Troade licebat volentibus Tragaſæum ſalem capere, qui, cum Lyſimachus tributum impoſuiſſet, continuo evanuit. Cum poſtea locum, ob admirationem, immunem iterum reliquiſſet, Sal iterum crevit. Lib. iii. cap.* 1.

Les Romains * ne donnoient le nom de *Sacrée* à leur table, que quand on avoit mis le Sel dessus. Lorsque la Saliere manquoit, on regardoit la table comme profane. Passons à ce qui regarde la multiplication des Grains, & des Animaux.

1. Ce n'est point par un jeu de mots que Pline a dit : *Sale, & Sole nihil totis corporibus utilius* : qu'il n'y a rien de plus utile, à tous les corps élementaires, que le Sel, & le Soleil. *Hist. Nat. Lib. xxxi. cap. 9.* Il l'a dit par la grande connaissance, qu'il avoit des choses naturelles. Selon lui, le Sel fait l'agrément des alimens du corps, comme les bons mots, les apopthegmes, les rencontres ingenieuses, les pointes d'esprit, les railleries fines, & délicates font les délices de l'esprit dans la societé des Savants. C'est pourquoi, dit-il, on apelle en Latin *Sales* tous ces petits jeux d'esprit. Et comme les récompenses, & les honneurs dont on couronne le mérite, & la vertu, sont les plus doux charmes de la vie, quand on en joüit dans un glorieux repos ; voila pourquoi, ajoûte Pline, on nomme *Salarium*, les pensions, & les apointements, qu'on acordoit aux Officiers

* *Sacras facitis mensas Salinorum appositu. Arnob. Lib. ii.*

de l'Armée. C'eſt toûjours Pline, qui parle. *

Il avoit fort bien reconnu qu'il y a des Plantes, qui pouſſent beaucoup mieux dans les eaux ſalées, qu'ailleurs; & que le Sel contribuë non ſeulement à leur multiplication, mais à les rendre d'un meilleur goût. §.

C'eſt pourquoi il ne regarde point comme une choſe fort extraordinaire, les Arbriſſeaux, les Arbres fruitiers, & les forêts immenſes, qui craiſſent au fond de la Mer rouge, de la Mer des Indes, & de la Mer Méditerranée. † Ce chapitre eſt une énumération très-curieuſe de tous les Arbres, qu'on a obſervez au fond de la mer. Et ce qu'il y a d'admirable; c'eſt que les terres, dans le voiſinage de ces forêts marines, ne produiſent rien: & ne ſont que des ſolitudes afreuſes.

S'il y a des forêts au fond de la mer, il y a

* *Ergo Hercule vita humanior ſine ſale nequit degere: adeoque neceſſarium elementum eſt, ut tranſierit intellectus ab voluptates animi quoque. Nam Ita* Sales *appellantur, omniſque vitæ lepos, & ſumma hilaritas, laborumque requies non alio magis vocabulo conſtat. Honoribus etiam, militiæque interponitur,* Salariis *inde dictis. Hiſt. Nat. Lib. xxxi. cap.* 7.

§ *Peculiaris Medicina Raphano, Betæ, Rutæ, Cunilæ in ſalſis aquis, quæ & alioqui plurimùm ſuavitati conferunt. Hiſt. Nat. Lib. xix. cap.* 11.

† *Naſcuntur & in mari frutices, arboreſque minores in noſtro. Rubrum enim, & totius Orientis Oceanus refertus eſt ſylvis. Hiſt. Nat. Lib. xiii. cap.* 25.

des prairies à ſa ſurface. François Oviédo, qui a écrit la Navigation de Chriſtofle Colomb, dit qu'en pleine mer, & à deux cens lieües de terre, on a trouvé la ſurface de la mer couverte de prairies verdoyantes de plus de 80. lieües d'étenduë. Tant il eſt vrai, que pluſieurs Plantes aiment beaucoup les aliments ſalez.

Il faut ajoûter que la fécondité prodigieuſe, qu'on remarque avec étonnement dans les poiſſons, vient ſans doute de la ſalûre de la mer. C'eſt pareillement la même cauſe qui fait, dit Pline, qu'il y a dans la mer des Animaux incomparablement plus grands, que ſur la terre. *

Valléſius, Médecin de Philipe II. Roy d'Eſpage, eſt bien du ſentiment, que le Sel contribuë extrémement à la fécondité. En répondant à ceux, qui penſent autrement, il leur dit. Je crai bien que là, où le Sel domine exceſſivement, il ne s'y peut faire de génération. De là vient l'horrible ſtérilité de la mer de Sodome, qu'on apelle la *Mer morte*. Elle eſt d'une ſalûre extrème. Aucun animal n'y peut vivre; dez qu'on y jète un poiſſon,

* *Sunt complura in mari majora etiam terreſtribus. Cauſa evidens, humoris luxuria, &c. Hiſt. Nat. Lib. ix cap. 2.*

il expire auſſitôt. * Mais quand le Sel eſt dans un dégré tempéré comme dans la Mer, il rend les eaux très fécondes. Il n'y a en éfet en aucun endroit du monde, un ſi vif penchant à la propagation, que parmi les habitans de la mer: Et il ne ſe trouve point de de pere ailleurs, qui ſe puiſſe glorifier d'une auſſi nombreuſe poſtérité, qu'il en eſt parmi les poiſſons. Donc le Sel eſt un principe de fécondité parmi les Animaux.

M. de la Chambre eſt tout-à-fait du même ſentiment. Qui voudra examiner, dit-il, le principe de la fécondité des Animaux, trouvera qu'il n'y en a point d'autre que le Sel: car toutes leurs ſemences ſont ſalées. C'eſt pourquoi les Poëtes, qui ont été les prémiers Philoſophes, ont feint que Venus étoit fille de l'Océan, & que la Déeſſe *Salacia* en étoit la femme; pour nous aprendre que le Sel eſt le principe de la fécondité; & qu'il n'y a point d'élément ſi fécond que la Mer, qui produit incomparablement plus d'animaux, plus grands, plus divers, plus ſains, & de plus longue vie que tous les autres. Auſſi ont-ils toûjours donné plus d'enfans aux Dieux de

* *Cum ſalſugo intra quemdam mediocritatem eſt, ut in mari, ipſas aquas facit fœcundiſſimas: nullibi enim mundi, adeo luxuriatur generandi facultas, neque eſt tam multiplex generatio. De Sacr Philoſoph. cap. xxxiv. pag.* 306.

la Mer, qu'à ceux de la terre. Et les Prêtre d'Isis, qui connaissoient cette vertu du Sel n'en usoient jamais, pour se conserver dan la pureté, que demandoit leur Ministére. O a observé que les peuples maritimes qui usen de viandes salées sont plus populeux, & robustes que les autres : que les brebis, qui s nourissent d'herbes salées, qui sont aux rivages de la mer, font plus d'agneaux, de meilleur goût. *Discours du Débordement du Nil. I Part. Art. 5. pag. 18.*

2. Cela étant doit-on s'étonner, que Vigenére, dans son fameux Traité du *Feu*, & du *Sel*, dise hardiment ; que le Sel est la prémiere origine des Métaux, des Plantes pareillement, & même des Animaux. . . Il est, se récrie-t-il, la vie de toutes choses. Sans le Sel la nature ne peut rien produire ; selon le Philosophe Morien. Aucune chose ne peut être engendrée, dit Raymond Lulle. A quoi tous les Philosophes Chymiques adhérent. Rien n'a été créé ici-bas dans le Monde élémentaire de meilleur, ni de plus précieux que le Sel. Il y a donc du Sel en toutes choses : & rien ne pouroit subsister, si ce n'étoit le Sel, qui y est mélé, lequel lie les parties ensemble. Autrement elles s'en iroient en poudre impalpable. *pag.* 242.

Il finit son Traité par une observation,

qui eſt tout-à-fait de nôtre ſujet & qui montre combien le Sel contribuë à la Végétation, & à la multiplication du Blé, & même du Raiſin. Nous voyons, dit-il, que ſur les chauſſées, & levées des Marais Salins de Xaintonge, où l'on porte les fanges, qui ſont auſſi ſalées que la mer propre, il ſe produit des meilleurs Blés qu'il eſt poſſible, & en fort grande quantité : & des Vins auſſi fort excellents. *pag*. 266. Ce ſtile eſt du ſeiziéme ſiècle. Je le paſſerois volontiers : mais le P. le Moine Jéſuite, ne le pouvoit ſoufrir : & quand il vouloit citer un Auteur d'un ſtile barbare, auſſitôt le *Gotique de Vigenére* paraiſſoit ſur la ſcène. *De l'Hiſt. Diſſert. VI. art*. 3. *p*. 233.

3. Paliſſy, qui publia au commencement du dernier ſiècle, ſon Livre intitulé, *le moyen de devenir riche*, n'eſt pas d'un ſtile beaucoup plus châtié. Auſſi philoſophe-t-il comme Vigenére. Il eſt l'adorateur du Sel. Il le fait entrer par tout. Il n'y auroit rien de bien fait, ſans le Sel, dans les Minéraux, dans les Végetaux, & dans les Animaux. Sans le Sel tout ſeroit perdu. Ces Philoſophes de grand jugement ne ſe trompent pas. Paliſſy eſt ſi d'acord avec Vigenére; que ce qu'il dit, c'eſt Vigenére tout pur. Voici comme il parle en Dialogiſte : Je te dis, qu'il y a un ſi grand nombre de Sels, qu'il eſt impoſſible à nul

homme de les nommer. Et je dis davantage, qu'il n'y a nulle chose en ce monde, où il n'y ait du Sel; soit en l'Homme, *soit dans les Animaux*, *soit dans les Plantes*. Je dis encore plus, que *nulles choses Vegetatives ne pouroient végéter sans l'action du Sel, qui est dans les semences*. Qui plus est, si le Sel étoit ôté du corps de l'homme, il tomberoit en poudre en moins d'un clin d'œil. Si le Sel étoit séparé des pierres des bâtiments, tout s'en iroit en une ruine soudaine, & infaillible. Dis en autant du fer, de l'acier, de l'or, de l'argent, & de tous les métaux..... Aucuns disent qu'il n'y a rien plus ennemi des semences que le Sel... Mais je sçai bien, que sur les Bossis des Marais Salans de Xaintonge, l'on y cueille du Blé, autant beau, qu'en lieu, où je fus jamais. Et toutefois lesdits Bossis sont formez *des vuidanges desdits marais, lesquelles sont aussi salées que l'eau de la mer*.... De plus les Vignes de Xaintonge, plantées au milieu des Marais salans, aportent d'un genre de raisins noirs, dont on fait du vin, qui n'est pas moins à estimer que l'hypocras. Et lesdites Vignes sont si fertiles, qu'*une seule aporte plus de fruit, que six de celles de Paris*.... Dans les rochers des Isles de Xaintonge, l'on y cueille de la *Cristemarine*, autrement apellée, *Percepierre*; laquelle a une merveilleuse bonté,

& senteur *à cause des vapeurs de la mer.* Les salades en sont excellentes. On en a voulu cultiver à Paris : mais elle n'aproche en rien de celle de Xaintonge, dont les *terres sallées* portent de toute espèce de fruits, & qui sont plus délicieux que par tout ailleurs... *Si je connoissois tous les sels, je voudrois faire des choses merveilleuses. Des Divers sels, pag.* 221. 230. 233. 238. Cela autorise merveilleusement l'idée de nôtre multiplication du Blé.

On peut compter sur Palissy. Il y a beaucoup de bonne foi dans son ouvrage. Il étoit ennemi de toute supercherie, si l'on en juge par ses écrits. Il poursuit partout vivement les prétendus faiseurs d'or ; & les bat avec de fortes raisons. Il n'épargne pas les vendeurs d'or potable ; en quoi il me parait bon Physicien. Il soûtient à merveilles qu'on ne sauroit *potager l'or :* c'est son terme ; pour dire, qu'on ne le sauroit rendre potable, de la maniere que le prétendent les Charlatans. Ses expressions sont plaisantes : Je sai bien, dit-il, que plusieurs Medècins, & Apoticaires ont fait boüillir de l'or dans des ventres de chapons gras, pour restaurer les malades, & disoient que l'or diminüoit ; ce qu'on n'a garde de me faire craire : *tu as beau le boüillir, & fricasser, tu ne le feras pas amoindrir de poids. pag. 92.*

Mais où il parait plus original, c'est dan
l'Analyse, qu'il dit avoir faite de la tête d'un
homme: il ne marque point quel homme, n
de quelle condition il étoit. Cela ne seroi
pas inutile à son Analyse. Car enfin, il es
des hommes de certaine profession, dont l
tête est remplie de principes bien diférents de
cinq principes des Chimistes. Palissy, di
tout court. *Je pris la tête d'un homme, &
aiant tiré son essence par calcinations, distila-
tions, sublimations & autres examens faits pa
Matras, Cornues, & Bains-marie; après toute
les séparations, je trouvai que véritablement
dans la tête d'un homme, il y avoit un nombre
infini de folies. Je tombai à la renverse,
à la vûë de tant d'extravagances, que
j'aperçûs. pag.* 226. Au reste, son meilleur ouvrage n'est pas celui qu'il nomme, *le
moyen de devenir riche.* Tout consiste presque
à ménager mieux qu'on ne fait, les fumiers,
& à faire comprendre, qu'il ne faut point les
laisser laver par les pluies abondantes; parce
que ce qui s'en écouleroit, les désalleroit, &
les rendroit moins propres pour la multiplication des grains. Ce qui est exactement
vrai; & à quoi on ne fait pas souvent assez
d'atention dans les basses-cours.

4. Le Cosmopolite, si obscur en tant d'endroits, si impénétrable en plusieurs, est par

:out intelligible ſur le chapitre du Sel. Il l'a-
pelle l'*Eſprit univerſel du Monde*. Ce Saturne,
dit-il, fils de *Cœlie*, & de *Veſta*, qui ſont le
Ciel, & la Terre, & mari d'Opis ſa ſœur,
qui eſt la vertu conſervative de toutes cho-
ſes, répréſente le Démorgogon. Car les en-
fans qu'il dévore, & puis les revomit, *ſont-ce
pas les Minéraux, les Végétaux, & les Ani-
maux*. Il donne l'être à chacun de ces trois
genres, qui dans leur fin ſe réduiſent en lui,
pour reprendre enſuite une nouvelle figure:
afin que par cette perpétuelle viciſſitude,
l'ordre établi pour la ſuite des générations
dez la création du Monde, puiſſe à jamais
s'entretenir, & ſe conſerver. *Traité du Sel,
& de l'Eſprit du Mond. Liv. ii. chap. iv. pag.*
99. Il y a là une belle Phyſique; mais elle ne
ſera pas entenduë de ceux qui n'ont jamais
fait atention à cette perpétuelle circulation,
par laquelle la nature répare inceſſamment
par les Sels tout ce qui périt. Mais Glauber,
qui ſuit, aidera à faire comprendre cette ad-
mirable œconomie de la nature.

5. Glauber célébre à tout moment les ver-
tus du nitre. * Selon cet habile Chymiſte, le
Nitre eſt le ſeul principe de la Végétation des
Animaux, & de l'Augmentation des Métaux.

* *Sal-nitrum eſt unica vegetatio, generatio & au-
gmentatio omnium vegetabilium, animalium, &
mineralium. De Mercur. Philiſoph. §. 68.*

Il fait tout ſon poſſible pour montrer que l
Nitre eſt le Mercure des Philoſophes. Qu
croyez-vous, dit-il, que les Philoſophes on
voulu ſignifier par leur Mercure, tout-à-la
fois mâle, & femelle; fixe & volatile; leger
& pezant; ſec, & humide; doux, & corro
ſif? Sous cette Enigme, ils nous peignen
le Nitre: *Cui rei, excepto Nitro, hoc Philoſo*
phorum enigma congruit? C'eſt le Nitre
qu'ils nous repréſentent ſous la figure d'u
être plus noir qu'un Corbeau, plus blan
qu'un Cygne, plus nuiſible qu'un Serpent
plus innocent qu'un Agneau, plus leger que
le vent, plus pezant que l'or. C'eſt un pére
qui dévore ſes enfans; c'eſt l'Azoth des Philo
ſophes. Tout cela ne convient qu'au Nitre
Il eſt le *Diſſolvent univerſel.* Il m'eſt arivé
une fois, que pour fondre de l'or dans u
creuſet, j'y jètois de fois à autre, des fleur
de Sel, pour hâter la fuſion. Ce qui me réuſ-
ſit fort bien. Quand je crus mon or en éta
d'être coulant, je tirai le creuſet du feu; &
croiant verſer de l'or fondu, il ne tomba que
du plomb. Mais le puis-je dire? Il ſortit im-
médiatement après, *une poudre rouge*; poudre
teinte de l'ame de l'or, qui s'étoit trouvé dé-
poüillé de toute ſa dignité. *O le grand ſecret!*
J'ai tâché pluſieurs fois d'y revenir: mais toû-
jours en vain. Si j'avois réuſſi, je ſerois à
pré-

présent l'hûreux possesseur de la Pierre Philosophale. Dieu ne le veut pas. Je n'ai jamais pû rencontrer le juste degré du feu, ni la proportion des matieres. Le Savant Paracelse l'avoit bien dit; que l'afaire du grand Oeuvre consiste dans le Nitre. *Chymia deprehendit rem in nitro latere.* Tout le sublime de la Chymie pour la Médecine, & pour la Métallique dépend du sel & du feu. *In igne, & sale Magisterium consistit.* C'est ce sel, qui monte des abysmes de la terre dans la région de l'air; d'où il décend impregné des influences astrales, & détrempé dans l'eau des pluies, des nèges, & de la rosée, pour donner la fertilité à la terre. C'est ce que le grand Hermès a voulu signifier dans la *Table d'Emeraude*, quand il a dit; que *ce qui est en haut, est ce qui est en bas. Idem est superius, quod est inferius.* C'est un petit oiseau sans ailes, qui volle jour & nuit sans se lasser jamais, qui se promène entre tous les Elémens, & qui porte l'esprit de vie dans le monde élementaire. Par une circulation perpétuelle, & jamais interrompue, il va de bas en haut, & revient de haut en bas. Il donne la naissance aux *Minéraux*, aux *Végétaux*, & aux *Animaux*. Il ne périt jamais; il ne change que de figure. S'il entre dans les Animaux sous l'aparence des aliments, il en sort sous le voile des excrements: de là il re-

tourne en terre, pour s'élever en partie dans l'air, par la voie des vapeurs, & des exhalaisons : le voila derechef dans les Elemens. Il rentre dans la racine des Plantes, & le voila de nouveau dans les alimens. Ainsi sa circulation est des Eléments dans les aliments, & des aliments dans les excrements, pour rentrer dans les Eléments.*

Il faut avoüer qu'il y a de belles choses dans les Livres des Chymistes. Cette circulation du Nitre est le véritable méchanisme de la nature. Nous voyons sur la fin de l'Autonne tomber les feüilles des Vignes : elles ne tombent que pour reporter à la terre, par la pouriture, les sels, qu'elles en avoient reçûs par la végétation. Le nitre mis en liberté par la dissolution de ces feüilles, reparaîtra sur la scène ; lorsque la chaleur du Soleil monté à l'Equinoxe, secondant la chaleur des feux soûterrains, poussera les sucs de la terre dans la racine des Vignes, pour former à Bacchus une couronne de pampres nouveaux. Ainsi la face de la nature ne change que pour devenir la même. Ses dépérissements n'arivent que pour se réparer. Ses pertes sont sa richesse. Rien ne se perd : rien ne s'anéantit. Ce qui disparait, se retrouve. Ce qui change

* *Elementa in excrementa, & hæc in alimenta redeunt, indesinenti renovatione, ac transmutatione. Glauber de Mercurio Philosophorum.*

reprend ſa place. La nature eſt toûjours la même. Et franchement qui ne connait point cette circulation perpétuelle, en quoi conſiſte toute l'harmonie du monde élementaire, loin d'avoir place parmi les Philoſophes eſt indigne d'être compté entre les hommes.

L'Académie *Curioſorum naturæ* d'Alemagne, dit qu'on crait parmi les Savans, que c'eſt Glauber qui a inventé ce *menſtruë ſecret*, cette liqueur balſamique, pour la multiplication du Blé, & des Vignes : * Si Glauber n'eſt pas l'inventeur du ſecret : du moins il l'avoit. Il dit dans ſon *Mercure des Philoſophes* : § Si les Vignerons métoient, à la racine de leur Vigne, un peu de cette liqueur, ils auroient des raiſins précoces : & auroient un vin, qu'ils vendroient bien cher. Il ajoûte : ſi un Laboureur humectoit ſon grain durant quelque tems dans ce *menſtruë univerſel*, il auroit de bonne-heure une groſſe récolte : Tout ce qu'il nous a rélévé de ce ſecret ; c'eſt que le Nitre fait tous ces miracles-là. Les Chymiſtes ne ſont pas communicatifs. Enfin

* *Cujus inventor Glauberus creditur. Annus I. Obſervat. cii. pag.* 213.

§ *Si vinitores de hoc ſubjecto pauculum vitium radicibus affundant, uvas præcoces habebunt, muſtumque prematurum carè divendent pag* 46. *Si agricolæ ſemen hoc menſtruo humectatum in agrum ſpargunt, citiùs matureſcit, gravis pinguioribus. pag.* 50.

après avoir dit que cette même liqueur guérit toutes les maladies du Genre humain, il finit par déclarer, que le Sel bien employé eſt le ſeul & unique principe de la conſervation, de l'augmentation, & de la perfection des *Végétaux*, des *Animaux*, & des *Minéraux.* *

6. Meſſieurs de la Société Royale d'Angleterre, ſi afectionnez pour la perfection de l'Agriculture, & du Jardinage, ont fort recherché les moyens de faire bien exactement le Salpêtre, qu'ils reconnaiſſent pareillement pour le grand promoteur de la végétation des Plantes. M. Henshaw, après avoir prouvé que nôtre Salpêtre eſt la même choſe que le Nitre des Anciens, il dit: Le Salpêtre eſt un corps qui ſe fait par la coagulation d'eſprits volatiles, dont l'air eſt tout rempli, & qui s'atache, comme une fleur de froment aux murailles faites de plâtre, de brique, ou de mortier. La roſée, & la pluie en portent beaucoup dans la terre: il ſemble que les nuées ne ſoient étenduës devant la face du Soleil, qu'afin d'imbiber une partie de ſon influence; ou bien afin qu'il s'engendre dans leur ſein un ſel, pour augmenter la fertilité de la terre; & certainement elles ne s'en reviennent pas ſans bénédiction: car enfin j'ai extrait plus

* *Sal enim debito more adhibitum unicum eſſe Vegetab. Anim. Ac Miner. conſervatorem, auctorem, & perfectorem pag.* 71.

d'une fois du Salpêtre de la pluie, & de la rosée. Mais la rosée en donne davantage. Les eaux dormantes, les eaux des puits profonds contiennent toutes un peu de Salpêtre. Mais ce qu'il y a de certain, c'est que *si la superficie de la terre n'étoit impregnée de ce Sel, elle ne pouroit pas produire aucunes Plantes*. Car le Sel, comme dit Milord Bacon, est le prémier principe de la vie, & le *Nitre est la vie des Végétaux*. Hist. de la Société R. d'Anglet. pag. 324.

Et ce qui montre que la nège contient éfectivement beaucoup de Nitre; c'est ce que dit le Docteur *J. Béale*. Il est raporté dans les Actes de la Société, que ce Docteur consultoit souvent son Jardinier; qu'entre autres choses il lui demandoit; lequel des deux, ou le Soleil par sa chaleur, ou le froid de l'hiver, contribuë davantage à rendre la terre fertile; & que tous les Jardiniers lui ont répondu; que le froid, & sur tout la nège avancent le tems de la recolte, & produisent une fertilité plus riche, & plus générale.*

Le Docteur *Stubbes*, § dit qu'il a remarqué que les Plantes qui viennent dans un terroir

* *Immo cuncti affirmant frigus, & nivem citiùs apud nos maturare fructus, & inferre universaliorem, & locupletiorem fertilitatem. Act. Philosoph. Februarii 1670. Tom. v. pag. 157.*

§ *Act. Philosoph. Junii* 1668. *Tom.* 4. *p.* 146. *n.* 13.

nitreux, ſont en graine un mois avant les autres Plantes de même eſpèce, qui craiſſent ailleurs. C'eſt pourquoi nôtre multiplication avance beaucoup le tems de la moiſſon.

7. Etienne de Clave, nomme le Nitre, *Sel végétal ſeminaire*, *Sel balſamique*, par la vertu qu'il a de donner la fecondité aux Plantes. Durant l'hiver, dit-il, la chaleur ſoûterraine ſe redouble, par la multiplication des vapeurs, & des exhalaiſons, qui s'élèvent continuellement des plus profondes entrailles de la terre. Ces fumées ne pouvant trouver une iſſuë libre par les pores de la ſuperficie de la terre, reſſerrez, & bouchez par le froid, elles s'échaufent, ſe fomentent, & circulent autour des racines des Plantes, & leur donnent nouriture très-ample, *en augmentant le Sel balſamique*, qui s'introduit, & ſe mélange alors dans les racines. Mais au Printems la chaleur du Soleil deſobſtrue les pores de la ſurface de la terre, & alors les Plantes reçoivent de leurs racines ce *Nitre* qui les nourit, fomente, & entretient ..... *Car ſans ce Nitre aucune végétation ne ſe fait en la ſurface de la terre, ni même dans ſes profondes entrailles*. Traitez Philoſoph. Liv. ii. chap. v. pag. 250.

8. Les Savans de l'Académie *Curioſorum naturæ*, en Alemagne, atribuent au Nitre les

végétations monstrueuses, & les admirables superfétations, qu'ils n'oublient jamais de remarquer. Et parlant d'une Plante de Buglose, qui s'étoit formée d'une grosseur énorme, ils en rejètent la cause, sur le Nitre, dont la terre étoit là fortement imprégnée, par la quantité des nèges, qui étoient tombées cette année-là. Les nèges, * disent-ils, qui tombérent en abondance, avoient par leur substance nitreuse, donné à quelques Plantes, une si grande fécondité, qu'elles en devinrent des monstres. Ce qui se peut confirmer par le secret de la multiplication, dont on crait que Glauber est l'inventeur, & que *D. Joan. Ferdinandus Hertodius* nôtre Collègue, vient de publier dans sa *Crocologia*, par lequel on communique aux grains une multiplication prodigieuse, en les métant seulement tremper un peu dans une certaine liqueur, avant que de les semer.

Sendivogius tient que là où les rayons du

* *Nives copiosissimas nitrosâ suâ substantiâ sic plantas quasdam fœcundasse, ut sic multiplicatæ prodierint: quod fortè confirmari posset artificio illo, quo quidam menstruo quodam secreto, cujus inventor Glauberus creditur, & quod D. D. Joan. Ferdinand. Hertodius, Collega noster in Crocologia suâ . . . . communicavit, in quo semina non nihil macerata ita fœcundari dicuntur, ut plantas multò latiores, & multiplicatiores promittant. Miscellanea Curios. Ann. 1, Observat. cii. pag. 213.*

Soleil tombent plus abondamment, il y a plus de Nitre, & par conſéquent une plus grande récolte de Blé. Il n'en faut pas douter, dit *Adolphus Balduinus*, parce qu'un champ eſt fertile à proportion de ce qu'on l'échaufe par les fumiers, qui ſont tout remplis de Nitre. C'eſt par là qu'Albert le Grand avoit trouvé le ſecret d'avoir de toutes ſortes de fleurs, & de fruits ſur ſes arbres en hiver. *Obſervat. Curioſor. Natur.* 1674. *pag.* 158.

9. Bacon a des prémiers recommandé le Nitre, comme un acteur très propre, à mètre les Plantes en belle humeur, & à les rendre très fécondes. On raconte, dit-il, que le Nitre, mêlé avec de l'eau en conſiſtancede miel, eſt admirable pour hâter la Vigne. Si on en humecte un peu les bourgeons, après qu'elle a été coupée; en moins de huit jours, elle pouſſe des feüilles. La raiſon, ſi on nous dit vrai, en eſt évidente ; c'eſt que la partie ſubtile du Nitre, qui eſt l'ame des Végétaux, étant entrée dans le bourgeon, elle le pénètre, & le fait ouvrir. *

C'eſt dans cette mème vûë que ce grand Phyſicien, dit que, ſi on met de l'Algue-marine au pié des Choux, & de toute autre plante, il ſe fait une puiſſante végétation ; parce

* *Cauſa veriſimilis eſt in ſpiritu nitri, quod vegetabilium anima eſt, ſubingreſſo gemmam, parteſque contiguas, eaſque dum penetrat, aperiente. Syl. Cent. V. n.* 444.

que le Sel qui s'y trouve, est une aide merveilleuse, pour produire, & reveiller la fécondité dans les Plantes. *

Dans un autre endroit il conseille de mètre, au piè des arbres, du Sel, de la lie de Vin, quelques bêtes mortes, & il assûre qu'ils en porteront plus de fruits, & qui seront d'une beauté, & d'une grosseur à faire un très-sensible plaisir. *Sylv. v. n.* 457.

Il n'achève pas, quand il s'agit du Nitre par raport au Plantes. Nous tenons des Anciens, dit-il, que si on arose d'eau salée un chou, il craît à vûë d'œil, & qu'il en sera d'un goût plus agréable. Cette eau salée se doit faire avec un peu de Nitre, parce que ce Sel est plus doux, & moins brûlant, que le Sel marin. §

10. Le Chevalier Digby, dans son *Discours sur la Végétation des Plantes*, l'emporte sur tous ceux qui ont traité de cette Physique. Il a expliqué nètement le mécanisme, que suit la nature dans la végétation des Plantes; & personne n'a parlé plus dignement que lui, de l'excellence du Nitre. Il reconnaît que la petite portion de ce Sel, qui s'atache à chaque grain de Blé dans la préparation qu'on en fait,

* *Virtus ad salem referenda, magno fertilitatis adjumento Syl. Cent. v. n.* 457.

§ *Aquâ cui nitrum admixtum; spiritu præ sale, minus adurente. Sylv. Cent. v. n.* 460.

ne pouroit pas ſufire pour la nouriture d'une plante auſſi groſſe, que l'eſt une touffe de Blé de cent tuyaux : mais il regarde ces petits corpuſcules nitreux, aidez de ceux que la terre contient, comme un aimant, qui atire le Nitre répandu dans l'air. Voici comme il s'explique : *Le Sel-nitre eſt un aimant* en ſoi, qui atire inceſſamment un ſemblable ſel de l'air, qui le rend fécond, & vivifiant. Et c'eſt delà que le Coſmopolite prenoit ocaſion de dire, qu'il y a dans l'air *une inviſible, & ſecrète ſubſtance de vie .... ce Sel doux, & balſamique contribuë à la vie des animaux, & des hommes, comme à celle des Plantes.* Ce Sel eſt la véritable nouriture des poulmons, & des eſprits..... Dans ce Sel habitent les vertus ſéminales de toutes choſes. Car ce n'eſt qu'un très pur, & très-ſimple extrait préparé de tous les corps, ſur qui le Soleil darde fortement ſes rayons ; en le ſublimant à un tel point de hauteur, qu'il aquiert le dernier degré de pureté..... Cet aimant terreſtre : ce lézard, dis-je, rampant atire en bas, & ſucce, pour ainſi dire, ce dragon volant, pour l'incorporer, & ne faire enſemble qu'un tout, conformément à ce grand Aphoriſme de la *Table d'Eméraude. Le ſupérieur, & l'inférieur ne font qu'une même eſſence. Le Soleil eſt ſon pere, la Lune ſa mere,*

a terre eſt ſa nourice ; & l'air la porte , & la diſtribue de tous côtez. Comme donc cet *eſprit univerſel eſt homogène à toutes choſes* ; & qu'il eſt en ſes éfets *l'eſprit de vie*, non-ſeulement *aux Plantes* ; mais encore *aux Animaux* : Ne ſeroit-il pas juſte, & très-important de le préparer dûëment, afin qu'il ne fût pas moins utile à réparer les maladies du corps humain, qu'à rétablir les Plantes dans leur prémiere, & verdoyante vigueur. C'eſt delà qu'Albert le Grand fut ſurnommé, *Mage* ; parce que dans les plus grands froids de l'hiver, par le moyen de cet eſprit, ou de ce Sel céleſte, & balſamique ; il étoit aſſez ingénieux, pour faire germer toutes ſortes de plantes, & de les faire porter des fruits en une parfaite maturité. Si l'on ſuivoit les mêmes règles de ce grand Maître, pour rendre ce Sel ſympatétique, & convenable au corps humain, *il eſt indubitable, qu'il feroit chez nous le même éfet, qu'il fait dans les Plantes. p.* 60. 61. L'idée du Nitre de l'air, qui ſe rabat ſans ceſſe au tour de ce Blé imprégné du même Sel dans la préparation, eſt la phyſique de la nature même. Cette réunion du *ſupérieur*, & de l'*inférieur*, n'eſt point une imagination : elle eſt réelle, & éfective. C'eſt de ce mariage du Ciel, & de la Terre, que naiſſent toutes les productions, qui ſe font

dans la famille des Végétaux, & dans la fa
mille des Animaux. Ce Sel exalté, & mis e
mouvement par les naissantes chaleurs d
Printêms, se mêle dans le suc des Plantes, &
dans le sang des Animaux, & sollicite le
unes & les autres à la multiplication de leur
espèces. De-là viennent cette joie, & c
rajeunissement charmant, que le Printêm
fait briller sur toute la face de la nature. E
ce même Nitre, bien préparé, comme di
Digby, pour l'usage de l'homme, répareroi
de tems en tems le dépérissement que causent les années, & nous procureroit ce précieux rajeunissement, que l'Ecriture Sainte reconnaît dans l'Aigle : *Renovabitur ut Aquila juventus tua. Psalm. cii.* ℣. 5. Victorin Bythner dit, que l'Aigle rajeunit tous les dix ans; que ses vieilles plumes tombent toutes, & qu'il lui en revient de nouvelles, en sorte qu'on prendroit une vieille Aigle pour un jeune Aiglon. *Lira Prophet. pag.* 520.

11. M. Denis, après avoir expliqué, comme l'eau seule ne sufit pas, pour la nouriture de certaines Plantes, il le prouve par l'experience : Les terres, dit-il, qu'on ensemence toutes les années, dépérissent toûjours, & s'amaigrissent peu-à-peu. Et quoi qu'elles soient humectées, & arosées de pluie, comme à l'ordinaire, elles manquent

pourtant de ces sucs, qui sont nécessaires
à la nouriture des Plantes. Après cinq ou
six années de récolte, on est obligé de les
laisser réposer pendant une année. Il faut
les couvrir de fumier, & y répandre de la
Marne, ou de la Glaize par-dessus, pour
les engraisser, & les rétablir dans leur pré-
miere fécondité. Donc outre l'eau qui se
trouve dans la terre, il y a un certain sel
Nitreux, qui est répandu dans tous ses po-
res, & qui étant dissous par les parties pé-
nétrantes de l'eau, peut être enlevé avec
elles, pour aller porter la nouriture à tou-
tes les Plantes. Ce sentiment n'est point une
pure supposition; puisque les Chymistes trou-
vent efectivement de ce Sel, non seulement
dans les Plantes, mais aussi dans le sein de la
terre: & on voit par expérience, que les
terres n'ont de la fécondité, qu'à propor-
tion qu'elles abondent en ce Sel. Le fu-
mier par exemple est bon, pour engraisser
une terre aride, parce que les urines, & les
excréments des animaux contiennent beau-
coup de Nitre. C'est un secret surprenant
pour la multiplication des grains, de les lais-
ser tremper quelque tems dans une certaine
lessive de sel-Nitre, avant que de les semer...
*Il est donc certain que ce sel fait la principa-
le nouriture des Plantes. L'eau qui le dissout,*

en le pénétrant, lui ſert comme de véhicule pour le faire monter, juſqu'au ſommet des Bran-ches. Conférence ſur les Scienc. *pag.* 16

12. Perſonne n'a plus de droit que M. Boyle, de parler ſur le Nitre. Par l'Analyſe, qu'il en a faite dans ſon Laboratoire il a découvert mieux, qu'on n'a jamais fait la nature, & l'eſſence de ce Sel. Il l'a étudié avec un atachement, & un travail infatigables. Franchement c'eſt lui qu'il faut écouter; puiſqu'il parle d'après ſes propres expériences. Il commence par dire, que le ſel-Nitre ne peùt être ſuivi bien exactement par l'Analyſe; parce qu'il s'envelope ſous des figures diférentes ſans nombre; qu'il règne par tout dans les trois familles des Minéraux, des Plantes, & des Animaux; qu'il n'y a point de corps ſans ce ſel; qu'il entre dans la compoſition de tous les Mixtes; & qu'en un mot il n'y a point dans la Nature, de *ſel plus catholique*, c'eſt-à-dire, plus univerſellement répandu dans le monde élémentaire: * Ce ſavant Phyſicien nous aſſure, qu'il a trouvé dans la ſubſtance de ce Sel, deux ſortes de ſels. 1. *un ſel volatile qui eſt acide.* 2. *Un ſel fixe, qui eſt un Alkali. Sect. xxvii.* Mais ce qu'il y a de plu

* *Nullum ſalem eſſe, qui ſit Nitro magis catholicus. Tentamen Phyſico-Chymic. circa partes Nitri Sect. I.*

curieux dans cette longue Analyse, faite par distilations, solutions, coagulations, mixtions, séparations; c'est que M. Boyle a perdu souvent de vûë le Nitre, qui comme un Prothée changeoit subitement de figure, à ne le pas reconnaître, dans le tems même qu'il le tenoit sous le joug des opérations Chymiques. Une autre merveille; c'est que ce Sel tant de fois égaré, masqué, métamorphosé, après une si longue, & si péble manipulation, s'est retrouvé dans la même quantité que M. Boyle l'avoit employé la prémiere fois. Voilà le prodige: après l'avoir décomposé en séparant ses parties, il l'a restitué en son entier, poids pour poids. La Chymie n'étoit jamais allée si loin. Les Artistes se vantent de décomposer les Mixtes, & de les reduire en toutes leurs parties. On leur soûtient qu'il en échape beaucoup à leur diligence; & on le prouve invinciblement par l'impuissance, où ils sont de les rétablir en leur entier, en réunissant les cinq principes, qu'ils en ont tirez. C'est à quoi ils n'ont jamais pû parvenir. Et c'est ce que M. Boyle a fait. Il a décomposé le Nitre, & après en avoir long-tems promené les diférentes parties, il les a réunies, & a restitué ce Sel précieux dans tout son prémier volume. C'est après cela que ce Philosophe

déclare ; que *le Nitre eſt un être privilégié dan la nature* ; que c'eſt un corps des plus ſim ples, peu compoſé, d'une legére contex ture ; & que ce qu'il a fait à l'égard de c Sel, ne tire point à conſéquence pour le corps plus mixtes, & d'une tiſſure plus en trelaſſée. Le vin tout ſimple qu'il eſt, dit il, ne ſe peut réintégrer, en réuniſſant ſe parties, quand on les a ſéparées. Combien donc ſeroit-il plus dificiles de rétablir le corps, qui ſont compoſez de parties orga niques, comme ſont les Animaux ? La fa çon en eſt telle, que toute l'induſtrie de hommes doit renoncer pour jamais à ſonger de révivifier un Animal, dont la mort a dé rangé la ſymmétrie. Et on ne ſauroit trop s'étonner, comment une telle frénéſie ſoit monté à la tête de Paracelſe, qui d'ailleurs avoit tant d'eſprit. Toute la ſubtilité de la Mécanique ne ſauroit élever l'Art, juſqu'à le mètre de niveau avec la Nature. M. Boyle ajoûte : Il n'eſt donc pas ſurprenant, que nous regardions, comme un conte de vieil le, ce que les Phyſiologiſtes diſent du Phœ nix, qu'il renaît de ſes cendres. Mais il y a un prodige, qui pour n'aprocher pas de la prétenduë réſurrection du Phœnix, ne laiſſe pas de mériter nôtre atention. C'eſt le Pere Kirker, Jéſuite, qui le raporte, *Lib. iii. de*

Art.

Art. Magnet. Part. V. cap. 3. pag. 500. Il dit qu'auprès du Pélore, qui eſt un Promontoire de Sicile, & qu'on nomme aujourd'hui *Capo di faro*, les coquillages de poiſſon, qu'on a réduites en poudre au bord du lac, renaiſſent, & ſe reproduiſent, ſi on aroſe d'eau ſalée cette pouſſiere. M. Boyle eſt fort porté à ne pas contrarier la relation; mais il voudroit qu'on ſe contentât de dire ſimplement, qu'il s'en forme de nouveaux coquillages. *ſect.* 32. 33. 34. *&* 35. Ce ſavant Anglois touche cela fort délicatement, & avec beaucoup de politeſſe. Il faut en éfet reſpecter les grands hommes, même, juſque dans de certaines petites mépriſes, qu'on ne doit relever qu'avec peine; & ſur tout à l'égard de ceux, qui ont autant travaillé, que ce celèbre Jèſuite, à illuſtrer l'hiſtoire de la Nature, qui eſt, dit le P. Thomaſſin de l'Oratoire, une des plus belles parties de la Philoſophie. *Méthod. d'étud. la Philoſoph. Lib. ii. chap. xxii. pag.* 540. Lorſqu'on ne hait pas la perſonne, & qu'on ne cherche que la vérité, la diſpute n'a point de chaleur.

13. *Libavius* atribuë la fertilité de l'Egipte au Nitre, que le Nil en ſe débordant porte ſur les terres, qu'il inonde. Strabon dit qu'au delà de Momemphis, il y a deux Minieres de Nitre, qui ſont ſi abondantes,

qu'elles donnent le nom à ce pays-là : * Il eſt certain qu'il y a beaucoupde Nitre dans toutes les terres de l'Egipte ; & de là il en venoit même à Paris une grande quantité, il n'y a pas trop long-tems. L'Uſage en eſt preſentement défendu en France. Quand le Nil ſe déborde, il porte ſon ſel Nitreux, par ſon inondation, ſur toutes les terres, auſquelles il communique une fertilité extraordinaire. Rien ne fait mieux voir les richeſſes, que la Nature répand dans ce pays-là, que l'énorme Tribut qu'il payoit à Ptolémée Aulétès, pere de la fameuſe Cléopatre. Strabon dit, d'aprés Cicéron, que ce Tribut montoit à la ſomme de 12. mille cinq cents talents. Cet Aulétès étoit un joüeur de flute, qui n'avoit de vivacité que pour les plaiſirs ; & qui étoit d'une indolence afreuſe pour les afaires du Gouvernement. Ce qui fait dire à Strabon : *Si un Roy, ſi pareſſeux, & ſi indigne adminiſtrateur du Royaume, avoit de ſi grands revenus; combien l'Egipte doit-elle mieux valoir maintenant, ſous le gouvernement des Romains, ſi apliquez à la culture de leurs terres ; Geograph. Lib. 17. pag.* 539. Cette fertilité ſe remarque aiſément par le grand nombre des Villes, & des Villages de l'Egipte.

* *Ultra Momemphin ſunt Nitrariæ duæ, quæ Nitrum plurimum ferunt ; unde nitriotica præfectura eſt. Geograph. Lib. 17. pag.* 545.

Sous le Roi Amasis il y avoit 20. mille Villes. Et quelque peuplé que fût alors ce Roiaume, il le fut incomparablement davantage sous les Ptolémées, dit le * Chevalier Marsham : Aussi § Joséphe dit, que de son tems il y avoit dans l'Egipte sept millions cinq cents mille hommes, sans compter ce qu'il y en avoit dans la Ville d'Alexandrie.

Ce qui augmente l'admiration : c'est que l'Egipte, où elle est la plus habitée, n'a guére plus de 150. lieües de long, & 50. de large.

Sénèque asseure, que la fécondité des femmes d'Egipte, vient de ce qu'elles boïvent de l'eau du Nil. Il y a, dit-il, plusieurs choses, dont on ne peut rendre raison : par exemple ; pourquoi l'eau du Nil rend les femmes si fécondes, qu'une femme stérile n'a qu'à boire de l'eau de ce Fleuve, pour devenir bientôt mere ? †

Pline ø dit, que le Nil donne également dans l'Egipte, la fertilité à la terre, & la fé-

* *Et sub Ptolomeis tandem maximum cæpit Ægyptus incrementum. Chronic. Ægypt. sæcul. xv. pag. 397.*

§ *Bellum Judaic. Lib. 2. pag. 16.*

† *Quorumdam causa non potest reddi, quare aqua Nilotica fæcondiores fæminas faciat, adeo ut quarumdam viscera longâ sterilitate præclusa ad conceptum relaxaverit. Nat. Quæst. Lib. iii. cap. 25. pag. 121.*

ø *Fætifer potu Nilus. Hist. Nat. Lib. viii. cap. 3.*

condité aux femmes. Et un peu aprés il ajoûte, qu'il n'eſt pas rare en Egipte de voir une femme mere de ſept enfans d'une ſeule couche.*

Wendelinus eſt d'opinion, que les femmes des Hébreux, durant leur ſejour en Egipte, tirérent des eaux du Nil qu'elles bûvoient, cette extraordinaire fécondité, qui forma en peu de tems un peuple ſi nombreux. Dans la Genèſe chapitre xlvi. ℣. 27. Il eſt dit que toutes les perſonnes de la Maiſon de Jacob, qui vinrent en Egipte, *furent au nombre de ſoixante & dix.* Moyſe déclare dans l'Exode chapitre 1. ℣. 7. que les Enfans d'Iſraël s'acrûrent, & *ſe multipliérent extraordinairement.* Et dans le chapitre xii. ℣. 37. il ajoûte, qu'ils en ſortirent, étant près de *ſix cents mille hommes de pié, ſans les enfans.* Cette prodigieuſe, & étonnante multiplication ſe fit, en 215. ans.*

Enfin § *Libavius* prétend que les eaux du Nil ne communiquent cette fertilité à la terre, & cette fécondité aux femmes, que

† *Et in Ægypto ſeptenos uno utero ſimul gigni, autor eſt Trogus.*

* *Wendelin. Admirand. Nili cap. xxiv, pag.* 200.

§ *Aquæ Niloticæ ad generationem, & nutritionem ideo aptæ ſunt, quòd ſint nitroſæ. Part. iv. ſingul. lib. de fer in. Tuberan. cap.* 12.

parce que ces eaux contiennent des corpuscules nitreux.

Theophraste n'aporte point d'autre raison, pourquoi l'eau du Nil rend les animaux de l'Egipte si féconds, sinon qu'elle est nitreuse. C'est pour cela, que Pline nomme l'eau du Nil, *une eau qui favorise la génération :* & qu'il apelle le Nil le Laboureur de l'Egipte. *Genitalis aqua. Hist. nat. Lib. ix. cap.* 58. Mais quoi-qu'en dise Pline, les Egiptiens en pensoient encore davantage. Il ont fait du Nil un Dieu, à qui ils ont consacré des jours de fêtes, qu'on célébroit par des jeux, des spectacles, des festins, & même des sacrifices. *Heliodor. Lib. ix. & x.*

Tout le bonheur de l'Egipte dépendoit du débordement de ce fleuve : aussi les Egiptiens étoient-ils fort atentifs à l'observer. Pline, † dit que quand le Nil n'augmentoit que de 12. ou 13. coudées, la famine étoit dans l'Egipte, parce que les terres, un peu élevées, ne pouvoient pas être couvertes de son eau, & imprégnées de son sel nitreux. Quatorze coudées répandoient l'eau, & la joie par tout : Quinze coudées donnoient une assûrance certaine, d'une abon-

† *In xii. cubitus famem sentit : in xiii. etiamnum surit. xiv. cubita hilaritatem afferunt. xv. securitatem. xvi. delicias. Hist. nat. lib. v. cap. 9.*

dante moiſſon : Mais ſeize coudées ſe célébroient par des joies, & des fêtes publiques. Quand le Nil ſe débordoit de plus de ſeize coudées, on s'alarmoit ; parce que l'eau étant plus de tems, à ſe retirer, & la terre à ſe ſècher, la ſaiſon de ſemer ſe paſſoit. On craignoit également un petit, & un grand débordement. Seize coudées étoient juſtement ce qu'il faloit : *

Strabon dit qu'au bout de 60. jours le Nil eſt tout-à-fait rentré dans ſon canal, & que toutes les terres ſont découvertes. *Geograph. Lib.* 17.

On a obſervé que le Nil commençoit à craître ordinairement le 17. de Juin ; il ne craît guére plûtôt, ni guére plus tard. Les Egiptiens comptent la hauteur de ſa creuë dans un vaiſſeau, qu'on apelle, *Niloſcope*, ou *Nilomètre*. C'eſt une maniere de puits, creuſé dans la terre, dont le fond a communication avec le Nil par le moyen d'un tuyau. Ce cylindre concave eſt diviſé en cercles paralleles par des eſpaces égaux, depuis la baze, juſqu'au haut. A meſure que le Nil augmente, l'eau monte dans ce cylindre : & c'eſt par le nombre des cercles, juſqu'où il

* *Juſtum incrementum eſt cubitorum xvi. minores aquæ non omnia rigant. Ampliores detinent, tardiùs recedendo. Hæ ſerendi tempus abſumunt, ſolo madente. Illæ non dant, ſitiente. Utrumque reputat Provincia-*

s'éleve, que l'on compte la hauteur de son débordement; sur lequel on augure la fertilité, ou la stérilité de l'année. *Strabon. Geograph. Lib. 4.*

Il y a présentement un Nilomètre public, qui est bâti dans une Isle du Nil, vis-à-vis le Caire. C'est un puits quarré, profond de 18. coudées; au milieu duquel il y a une colonne de marbre, qui est divisée en coudées: c'est sur cette colonne qu'on connait la creuë du Nil, & surquoi on règle sa crainte, ou son espérance pour la recolte suivante. *Marin. Sanut. Lib. 3. Part. 14. cap. 12.*

Comme le juste débordement de seize coudées est l'objet des vœux de tout le pays, le peuple n'oublie rien, pour témoigner sa joie sur l'esperance, qu'il a de faire une riche récolte de Blé. La fête aloit autrefois loin. On la marquoit par des monuments publics. Et comme les peuples aiment à flâter leurs maîtres, & à leur faire un mérite des choses mêmes ausquelles ils n'ont aucune part; les Egiptiens félicitoient, & remercioient leurs Princes, quand la creuë du Nil montoit jusqu'à seize coudées; comme si c'eût été efectivement leur ouvrage. C'est ce que nous voions dans une belle Médaille, de grand bronze, frapée en Egipte, à l'honneur de l'Empereur Hadrien. Il y a au

revers de cette Médaille la figure d'un homme couché, qui tient en sa main gauche un Roseau, & dans la droite une Corne d'abondance. Cet homme répréſente le Nil, qui porte, par ſon inondation, l'abondance ſur toutes les terres de l'Egipte. Il y a auprès de lui, un Crocodile, parce qu'il ſe trouve communément ſur les rivages du Nil. L'*Iota* avec l'EPISIMON, qui ſont au haut de la Médaille, ſignifient le nombre de xvi. ſelon les lettres numéraires des Grecs. Ce qui nous aprend que l'année que l'Empereur Hadrien voiageoit ſur le Nil, où il perdit ſon mignon Antinous, ce fleuve ſe déborda hûreuſement juſqu'à la hauteur de ſeize coudées. Les Egiptiens en firent leur cour à ce Prince, par des Médailles frapées exprès, comme ſi ſa préſence avoit contribué à ce juſte débordement.

OBJECTION.

Quelques-uns nous objectent, que bien loin que le Sel donne de la fertilité aux terres, il eſt pris dans l'Ecriture Sainte, pour un argument de ſtérilité. Dans le Pſeaume 106. ℣. 34. il eſt dit: qui *Dieu a rendu la terre, qui portoit beaucoup de fruits, auſſi ſtérile que celle qui eſt ſemée de ſel à cauſe de la malice de ſes habitans.* C'eſt pour la mê-

même raiſon qu'Abimélech aiant pris la ville de Sichem, & tué tous les habitans, *il détruiſit tellement cette ville, qu'il ſema du ſel au lieu, où elle avoit été.* Juges, chap. ix. ℣. 45. Attila fit la même choſe à Padouë; & l'Empereur Barberouſſe à Milan.

R E' P O N S E.

M. de la Chambre dans ſon excélent Diſcours, ſur les cauſes du Débordement du Nil, répond à cette objection, beaucoup mieux, que je ne pourois faire. *Quant à l'objection*, dit-il, *que l'on fait de la ſtérilité*, on pouroit répondre que toute ſorte de ſel n'eſt pas propre pour engraiſſer la terre; qu'il n'y a que le Nitre, qui ait cette vertu, comme nous avons montré, & que tous les autres la brûlent, & la deſſèchent. Mais à dire le vrai, tous les ſels la peuvent rendre fertile, pourvû qu'ils aient les préparations néceſſaires à cela. Car s'ils ne ſont bien mêlez avec la terre, & s'ils ne ſont diſſous, ils ne produiſent rien. Le Nitre même, qui eſt le plus fécond de tous, eſt inutile aux Plantes, s'il n'eſt incorporé avec la terre, & s'il n'eſt en état de pouvoir couler, & monter dans leurs feüilles, & dans leurs branches. C'eſt pourquoi le terrain de l'Egipte, que le Nil ne peut inonder, tout nitreux qu'il

eſt, demeure ſtérile; dautant que le Nitre, dont il eſt plein, n'eſt point diſſous. Et ſans doute le Profète entendoit parler de la terre de cette nature, quand il l'opoſe à celle qui eſt fertile. Car il eſt vraiſemblable qu'en écrivant cela, il ſe ſouvenoit du terroir de l'Egipte, des deſerts de l'Arabie, & des environs du Lac Aſphaltide, qui abondent en ſel; mais qui ſont ſtériles, parce que ce ſel n'eſt point diſſous par les eaux douces. Et c'eſt à quoi l'eau des pluies ſert par tout ailleurs, auſſi bien que celle, dont on aroſe les terres: car en fondant le ſel qu'elles ont, elle le rend capable de monter. Il en faut dire autant du Sel commun; car quoiqu'il ſoit plus pezant que l'autre, il ne laiſſe pas d'avoir quelques parties volatiles, qui peuvent ſervir à la production des Plantes. Et de fait on n'a point trouvé de meilleur moyen au Royaume de Valence, pour rendre les Oliviers de plus de raport, que de jetter de l'eau de la mer ſur les racines: Ce qui ſe pratique auſſi au Pérou pour les Maïs, & pour les Palmiers. Et l'on remarque que les terres les plus fertiles, ſont celles qui ſont proches de la mer. C'eſt pourquoi les Grecs ont donné à Neptune l'epithète de PHYTALMIOS, *nouricier des Plantes*. Enfin on ne doutera plus de cette verité, ſi l'on fait

combien les terres ſont fertiles dans les Marais ſalans de la Xaintonge. Car les vuidanges, que l'on tire des canaux, où ſe fait le Sel, qui ſont auſſi ſalées que l'eau de la mer, portent du Blé en plus grande quantité, & des fruits de toutes ſortes auſſi beaux, & auſſi ſavoureux, que quelque autre lieu qui ce ſoit.

Pour répondre donc à l'objection propoſée, il faut dire hardiment, que ceux qui ont fait ſemer du ſel ſur les terres, pour les rendre ſtériles, ſe ſont abuſez, & ont ignoré la nature, & les proprietez du Sel : Et même il eſt vrai-ſemblable, que ceux, qui en ont ſemé ſur le terrain des villes, qu'ils avoient raſée, ne l'ont pas fait, pour la rendre ſtérile ; puiſqu'en l'état, où les ruines l'avoient mis, il n'étoit pas propre à être cultivé. Mais c'étoit plûtôt un châtiment miſtérieux, par lequel ils vouloient faire connaître, que les villes qu'ils châtioient, avoient manqué de ſageſſe, dont le Sel eſt le hieroglife. Après tout on pouroit dire, qu'encore que le Sel cauſe la fertilité de la terre, il faut neanmoins qu'il y ſoit en une quantité proportionnée ; & que s'il y en a trop, il deſſèche, & brûle la terre, & la peut ainſi rendre ſtérile. *M. de la Chambre, Diſcours ſur le Débordem. du Nil. I. Part. art. 12. pag. 32.*

Sur tout ce que nous venons de raporter

de ſi docte, & de ſi conſtant, chacun peut ſe règler, pour procurer une riche fertilité à ſes terres, à ſes vignes, à ſes jardins; & même pour produire une agréable, & utile fécondité dans les ménageries.

CHAPITRE. IX.

Nouvelle maniere de provigner facilement les Plantes, & les Arbres. Combien cette métode va perfectionner le Jardinage.

JUSQU'A préſent toute l'induſtrie des hommes, pour la multiplication des Plantes, s'eſt terminée à les faire venir de graine, de racine, de bouture, de marcote, de grèfe. On n'eſt pas alé plus loin. Et toutes ces voies ſont longues, pénibles, & quelquefois peu certaines; ſur tout à l'égard de beaucoup d'arbres, qu'on ne ſauroit provigner qu'avec des peines infinies. La marcote, qui paraît la maniere la plus ſeure, & la plus propre à donner promtement du fruit, ne réuſſit pas ſur toutes ſortes d'arbres. M. de la Quintinie s'en plaint vivement: *Plût à Dieu*, dit-il, *que telle facilité de faire racines en marcotant fût commune, & naturelle à toutes ſortes d'arbres; auſſi bien qu'elle l'eſt aux branches de Vignes, de Figuiers, de Coignaſſiers, de Groſeliers, de*

Mirthe, &c. Les avantages, que nous en tirerions ſeroient d'un raport, & d'une commodité infinie. Réflex. ſur l'Agricult. chap. ii. pag. 494. Donc, de l'aveu du plus ſavant, & du plus expérimenté Jardinier, qui fût jamais, la voie de la marcote, pour multiplier les plantes, a des inconveniens fâcheux, & qu'on ne ſauroit ſurmonter, à l'égard de certains Arbres. On peut donc ſouhaiter quelque meilleure méthode.

Il y a des Arbres, ſur tout les Arbres exotiques, dont il n'eſt pas poſſible d'avoir de la race, par toutes les voies, dont on ſe ſert dans le Jardinage. Il ſemble que ces Arbres ſoient fâchez d'être en terre étrangere, & qu'ils y ſoient ſi mal, qu'ils ne peuvent ſe réſoudre à y laiſſer de poſtérité. En voici un exemple, que je tire de la République des Lettres. En 1660. dit l'Auteur, *M. Hankelman marchand de Hambourg*, acheta en Hollande un *Arbre Canelle*, aporté des Indes Occidentales : il n'étoit alors haut que de 3. piés, & gros d'environ deux doigts. Il eſt préſentement haut de 16. piés avec la caiſſe, & plus gros que le plus gros bras. Il pouſſe des fleurs tous les ans ſur la fin du mois d'Août. Pour ce qui eſt du fruit, il n'en a point d'autre que ſon écorce, qui ſe détache auſſi tous les ans ...... Cet arbre eſt ſi pré-

cieux à ſon maître, qu'il en a refuſé deux mille ecus, que M. l'Electeur de Brandebourg lui en fit ofrir .... *M. Ankelman eſpéroit de le faire provigner, & d'en avoir de la race pour ainſi dire, auquel cas il s'en fût défait : mais il n'a pû jamais en venir à bout, de quelque expédient, qu'il ſe ſoit ſervi.* Republiq. des Lett. 1684. Novemb. Artic. iii. pag. 359. Depuis on a averti le Public, que ce n'étoit pas un *Arbre Canelle*, mais l'*Arbre Perſea*, décrit, en 1661. dans le Jardin de Médecine d'Amſterdam. Il paraît par la deſcription, que l'on en fait, qu'il a été impoſſible de le provigner.

Il n'y a pas moins de dificulté à multiplier les plantes, & les Arbres par la voie des graines, & des noyaux. Il s'y trouve des longueurs & des retardements qui déſolent; & avec d'autant plus de ſenſibilité, qu'on eſt impatient de voir des fruits de ſon travail. La vie eſt courte : on ne veut point atendre : on veut joüir : & les délais deſeſpérent. Dans le Jardinage on a ſouvent de pareilles mortifications à eſſuyer. *Je voudrois bien ſavoir*, dit M. de la Quintinie, *pourquoi il arive quelquefois*, que certains Arbres nouveaux plantez, ſont long-tems en terre, par exemple, des 3. & 4. mois; & même des 3. & 4. années, *ſans aucune aparence d'action.*

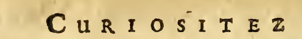
Tout de même que certains noyaux, & certaines graines, qui ſont pareillement en terre des années entieres *ſans germer.* Réflex. ſur l'Agricult. chap. vi. pag. 512. Voila donc l'écueil des Curieux. On ne parvient qu'avec peine, & à force de tems, à multiplier les Plantes, & les Arbres, par les graines, par les noyaux, par les marcotes, par les grèfes. A l'égard des boutures le tems eſt encore long, & l'évenement aſſez incertain. Le *Jardinier Solitaire*, qui trouve que la méthode de multiplier les Arbres par boutures eſt facile, à l'égard des Figuiers, demeure d'accord qu'on ne peut lever ces boutures que dans quelques années: & il y demande outre cela beaucoup de façon, & d'exactitude. *Il faut*, dit-il, *faire une rigole* d'un pié de profondeur, & d'environ un bon pié de large: remplir cette rigole de bon fumier gras, pouri, & y planter les boutures, en la maniere qu'on plante la Vigne: c'eſt-à-dire, un peu courbées: & *avoir ſoin d'aroſer quand il eſt neceſſaire: elles prendront racine; & ſeront en état d'ètre levées dans quelques années*. chap. xi. pag. 294. Voila donc beaucoup de tems, & de façon, à l'égard des Figuiers, qui ſont des arbres qui font le plus aiſément des racines. Que ſera-ce des autres, qu'on ne provigne que dificilement, même

par la voie des marcotes? M. de la Quintinie, avoit bien compris toutes ces peines, & ces longueurs desolantes, quand il se récrioit: *Plût à Dieu, que telle facilité de faire racines en marcotant, fût commune, & naturelle à toutes sortes d'arbres; aussi bien qu'elle l'est aux branches de Vigne, & de Figuier!* Quelque facilité qu'il y ait, il faut encore plusieurs années, avant que de les lever.

On ne nous aura donc pas une petite obligation, si nous communiquons aux curieux le secret de faire prendre promtement racine à toutes sortes de branches d'Arbres avec une facilité extrème, & un succès immanquable. Il en est de même des graines, & des noyaux. On a découvert le moyen de les faire germer en peu de jours, & de les mètre en état de réussir, & de faire plaisir. Nous tenons de M. Lignon, le secret de déterminer en peu de tems les branches à faire des racines, & à devenir en moins de deux ans des Arbres à fleur, & à fruit. Quelques-uns s'étoient avisez, comme lui de mètre des branches dans des fioles pleines d'eau, pour voir ce qui en résulteroit; & si elles pouroient se nourir de la seule eau. Il est arrivé qu'elles y ont fait quelquefois des racines; & ces phénomènes curieux ont donné ocasion aux Phisiciens d'examiner si l'eau seule

pou-

pouvoit être un sufisant aliment pour les Plantes. On s'est borné là. Mais M. Lignon a fait davantage. Il n'en est pas demeuré aux contemplations philosophiques, il a voulu tourner ses découvertes du côté du Jardinage, & rendre utiles au public les amusemens d'esprit des Philosophes. C'est ce qu'il a fait, en disposant ces petits arbres naissants à passer de la nouriture de l'eau de la fiole, à l'aliment que la Nature leur prepare dans la terre. Il y a réussi à miracle. Pour ce qui regarde la germination des graines, & des noyaux par le moyen de l'eau, je suis redevable aux preuves, que M. *Ghiareschius* a faites, de la pensée qui m'est venuë d'aproprier ses experiences de Phisique, à la culture des Jardins. Commençons par la métode que nous tenons de M. Lignon, si connu par ses voyages de la Guadeloupe, d'où il a aporté en qualité de Botaniste du Roy, grand nombre de Plantes terrestes, & marines, qui ont bien justifié l'idée, qu'on s'étoit formée de son discernement; & de sa connaissance en matiere de Plantes Exotiques. Nous ne saurions mieux faire, que d'insérer ici une Lettre, où il rend compte du procedé, qu'il a tenu pour mètre en règle, cette nouvelle maniere de provigner les Plantes.



LETTRE

De Mr. Lignon le jeune,

A Monſieur AUGER, Gouverneur pour le Roy de l'Iſle de la Guadeloupe, & autres.

Sur une nouvelle maniere de provigner aiſément toutes ſortes de Plantes, & d'Arbres Exotiques.

MONSIEUR,

Quelques obligations, que nous vous aïons, mon frere, & moi, il ne nous eſt pas poſſible de nous aquiter jamais de ce que nous vous devons. Car enfin l'état de vôtre fortune, & la diſpoſition de vôtre cœur qui n'eſt ſenſible qu'au plaiſir de faire du bien, vous mètent ſi fort au-deſſus de tout ce que nous pourions faire, pour vous marquer nôtre reconnaiſſance, qu'il ne nous reſte, que le ſeul parti, de nous retrancher à célébrer la grandeur de vôtre ame, la bonté de vôtre cœur, & vos manieres obligeantes, & généreuſes. Je crai, Monſieur, que comme vous êtes très verſé dans la connaiſſance des Plantes, & que vous prenez un plaiſir ſingulier à les cultiver quelquefois vous-méme,

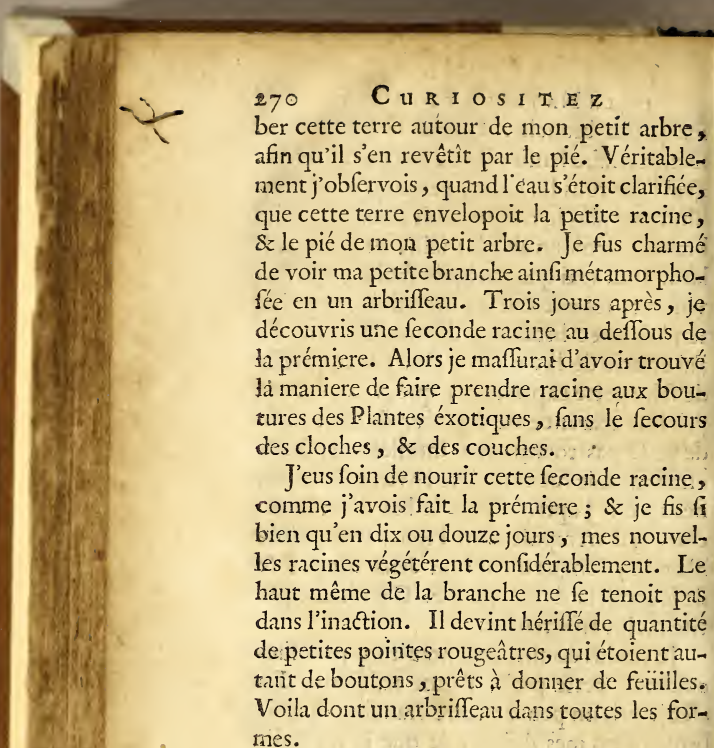
dans vôtre beau, & curieux Jardin, ſous le ciel le plus pur, qui ſoit dans le monde, vous agrérez volontiers, que j'aie l'honneur, de vous faire part d'une petite découverte, que je fis pendant ma derniere traverſée des Indes Occidentales. On me flatte que je ſuis allé dans mes réflexions plus loin que nos Phiſiciens modernes. Car ſi quelques-uns ont entrevû la maniere nouvelle, que je pratique, pour faire prendre racine en peu de tems, & facilement à toutes ſortes de branches d'Arbres, on m'aſſeure qu'aucun d'eux n'a eu la penſée d'en apliquer le ſecret a l'utilité, & à la perfection du Jardinage. Mes amis ajoûtent que j'ai imaginé une fort bonne choſe, & qui aura ſes utilitez, quand les Curieux auront la connaiſſance de cette maniere ſi aiſée de multiplier les Plantes, & les Arbres. Ravi ſerois-je, ſi cette découverte pouvoit me tenir lieu de quelque mérite auprès de vous. Je crairois avoir beaucoup fait, ſi j'étois parvenu à produire une choſe, qui pût vous procurer quelque agréable amuſement. Voici, Monſieur, ce que c'eſt.

Pendant ma derniére traverſée des Indes Occidentales, où j'eus l'honneur d'être envoyé par le Roy en 1698. pour en aporter en France les Plantes les plus rares : je m'imaginai, ſuivant quelques expériences, que

j'avois faites à la Guadeloupe, que l'on pouroit multiplier en Europe, sans l'aide & l'embaras des cloches de verre, & des couches de fumier, ces mêmes Plantes curieuses, que j'aportois pour sa Majesté. Il y a trois ans que je voulus faire des Essais de ce qui m'ocupoit l'esprit depuis si long-tems. Le sujet que je choisis, pour ma prémiere épreuve, fut le petit Grenadier nain à fruit, qu'on aporta en 1695. de la Côte du Bresil à la Guadeloupe; & que j'ai depuis aporté en France. Il faut vous avoüer, Monsieur, que plusieurs afaires domestiques m'empèchérent de suivre mes expériences, autant qu'il le faloit pour en conclure quelque chose de certain. Et ce ne fut que le 20. Mars de l'année 1703. que je commençai mes expériences avec la résolution d'y donner tout le tems nécessaire, pour reconnaître si mes conjectures pouroient me mener à quelque chose de bon. Je pris donc le bout d'une branche du petit Grenadier des Indes: Elle étoit grosse comme une plume à écrire; je la mis dans une fiole de verre avec de l'eau de riviere, & l'exposai au Soleil de midi sur une fenêtre, qui est au haut de la maison. Je changeois cette eau trois, ou quatre fois la semaine. Il ne me parut pas dans les prémiers jours, qu'il fût rien survenu de nouveau à

ma petite branche. Quand le Soleil commença à faire ſentir plus de chaleur, je changeai l'eau tous les jours; parce qu'il me ſembloit que plus je renouvellois l'eau, la petite branche avoit un air plus ſain, & plus gaillard. Il eſt vrai que quelques froids, qui ſurvinrent, retardérent la végétation, que j'atendois avec beaucoup d'empreſſement. Et j'ai conclu de-là, qu'il ne faut pas ſe preſſer de faire cette expérience, que le tems n'aït pris une aparence de douceur durable; afin de ne ſe pas tourmenter inutilement. Mais enfin ma joie fut complete environ ſix ſemaines après. J'aperçûs vers le bas de la branche, qui trempoit dans l'eau, une pointe blanche, longue d'environ deux lignes, & de la groſſeur d'une épingle. C'étoit une petite racine très-tendre.

Je voulus donner une nouriture plus ſucculente à cette petite Plante naiſſante. En efet je pris un peu de terre franche, que je broyai dans mes doigts, & que je répandis dans l'eau. Le lendemain je remarquai, que la racine avoit augmenté de moitié. Je verſai l'eau doucement, pour ne pas détacher le limon, qui s'étoit mis autour de la jeune racine; & je lui donnai une eau nouvelle; en ajoûtant encore un peu de terre, comme réduite en poudre impalpable. Je laiſſois tom-



ber cette terre autour de mon petit arbre, afin qu'il s'en revêtît par le pié. Véritablement j'observois, quand l'eau s'étoit clarifiée, que cette terre envelopoit la petite racine, & le pié de mon petit arbre. Je fus charmé de voir ma petite branche ainsi métamorphosée en un arbrisseau. Trois jours après, je découvris une seconde racine au dessous de la prémiere. Alors je massurai d'avoir trouvé la maniere de faire prendre racine aux boutures des Plantes éxotiques, sans le secours des cloches, & des couches.

J'eus soin de nourir cette seconde racine, comme j'avois fait la prémiere; & je fis si bien qu'en dix ou douze jours, mes nouvelles racines végétérent considérablement. Le haut même de la branche ne se tenoit pas dans l'inaction. Il devint hérissé de quantité de petites pointes rougeâtres, qui étoient autant de boutons, prêts à donner de feüilles. Voila dont un arbrisseau dans toutes les formes.

Il étoit question de le sévrer de cette nouriture trop foible, pour lui donner une plus solide: car enfin je comprends bien que toutes sortes d'arbres ne trouvent pas dans l'eau une nouriture sufisante; & qu'il faut sur tout aux arbres fruiters, outre le nitre leger qui se peut trouver dans l'eau, les sels, & les sucs

nouriciers de la terre, pour les métre en état de fleurir, & de fructifier. En un mot il faloit transplanter mon arbrisseau, & le transporter de l'élement des poissons, dans l'élement des Plantes, qui est la terre.

C'étoit-là où je redoutois quelque écueil mortifiant. Il y faloit venir. Je remplis de bonne terre un petit pot: je tirai mon arbrisseau de la fiole: ses racines étoient envelopées par le limon qui s'étoit formé à l'entour: en cet état je le mis doucement dans cette terre en couvrant peu à peu les racines. Je ne manquai pas de bien humecter la terre. Et pour ne pas dépayser si fort tout d'un coup nôtre jeune arbrisseau, je remplis d'eau un plat, dans lequel je mis le bas du petit pot; afin que les racines trouvassent à se nourir de la même matiere, qui leur avoit donné la naissance.

Il est inutile de faire observer, que dans les prémiers jours de cette transplantation, je me gardai bien d'exposer l'arbrisseau aux fraicheurs de la nuit, & à l'ardeur trop vive du Soleil durant le jour.

Mais il me parut que mon arbrisseau reconnaissant que la terre étoit mieux son fait que l'eau, il n'aimoit pas à sentir au dessous de sa racine l'eau, dans laquelle le bas du pot trempoit. Il poussoit à la vérité de petites

branches, mais d'un verd pâle; & ce vermeil, qui acompagne d'ordinaire les pousses nouvelles, n'y paraissoit pas. Je devinai la cause du mal: j'otai le pot hors de l'eau; & je commençai à traiter mon petit Grenadier, comme une Plante adulte, & que étoit sortie d'une délicate enfance. Tout alla à merveilles: Durant tout l'Eté il a été paré de feüilles d'un verd, & d'un vermeil à faire plaisir. L'Hiver j'ai fait pour lui ce que l'on fait pour les Orangers, pour les Grenadiers, & pour tant d'autres arbres, qui ne s'acommodent point de cet air plein de frimats, de glaces, dont cette saison desole la nature. Il perdit ses feüilles à la fin de l'Automne, il en poussa de nouvelles au commencement du Printems. Il en étoit couvert comme une petite forêt, quand j'en fis présent au mois de Mai 1704. à M. l'Abbé de Vallemont. Il a eu le plaisir de le voir donner une belle fleur du plus bel incarnat du monde dez cette année. Voila l'histoire de cette nouvelle maniere de multiplier les Plantes étrangeres.

Vous pouvez bien compter, M. que je ne me tins pas les bras croisez, l'année suivante. Comme l'Eté fut fort chaud, je fis mes expériences, sur plusieurs plantes de diférentes espèces. Je ne me suis pas renfermé dans les plantes utiles à la vie, je me suis hazardé sur

celles qui ſont de pure curioſité. La fameuſe *Senſitive*, qui donne tant de peine à élever, ſe multiplie fort heureuſement par le moyen de mes fioles. J'ai fait prendre racine à pluſieurs branches; & la vérité du fait eſt, que pas une de ces branches n'a manqué. Un de mes amis a gardé tout l'Eté, une de ces branches, qui étoit devenuë une fort jolie plante. Pluſieurs perſonnes de conſidération ſavent que durant cet Eté j'ai multiplié avec plaiſir pluſieurs autres ſortes de Plantes étrangeres. Il y a de Curieux qui conſervent actuellement la *Granadilla*, ou la fleur de la Paſſion, venuë pareillement de branches qui ont pris racine dans l'eau. Je ne puis pas oublier de remarquer qu'un de mes petits Grenadiers trois mois après ſa naiſſance, par la végétation hydraulique, a pouſſé quatre fleurs toutes charmantes. On voit par là juſqu'où l'art peut aller; & combien il ſera facile à l'avenir de multiplier les arbres curieux. Cependant je n'ai pas négligé la métode ordinaire. J'ai voulu voir comme elle me réuſſiroit ſur ces mêmes Plantes. J'ai mis en terre pluſieurs branches de diférents arbres: & la vérité eſt que tous mes ſoins ont été inutiles. Aucune de ces branches n'a pris racine, quelque précaution que j'aie aportée pour leur en faire pouſſer. On n'a pas épargné les cloches, ni

les bonnes couches de fumier ; & tout cela très-inutilement : nulle n'a donné aucun ſigne de vie. Il eſt vrai qu'on trouve un ſuccès preſque immanquable, à proceder par la voie des marcotes : mais quel embaras n'y a-t-il point ? Il n'eſt pas aiſé de courber, & de coucher des branches dans la terre : Et quand cela eſt fait, il faut le ſoin des arroſements. Il faut ſe précautionner contre les ardeurs du Soleil, & les fraicheurs de la nuit. Il faut des années entieres, avant que de lever ces marcotes : & par ma metode nos arbres fleuriſſent quelquefois au bout de trois mois. Certainement, pour peu que l'on y réflechiſſe, on demeurera d'acord, que de quelque maniere qu'on s'y prenne, pour multiplier des Plantes, la végétation par la ſeule eau eſt inconteſtablement la plus curieuſe, la plus aiſée, & la plus ſeure. J'ai obſervé dans mes voyages, que les Sauvages de la Dominique, quand ils tranſportent dans leurs Pirogues, des Plantes d'une Iſle à l'autre, ils ne manquent jamais, avant que de les planter, de les mètre dans l'eau durant trois, ou quatre jours, pour r'ouvrir les pores, que la ſècheresse durant le tranſport pouroit avoir rétrecis, & fermés. C'eſt ainſi qu'ils les préparent à reprendre les ſucs nouriciers de la terre. Les habitans de la Guadeloupe font encore

la même manœuvre. Aussi faut-il avoüer que par ces petits soins ils sont parvenus, à avoir chez eux des arbres de toutes les parties du monde. C'est ce que j'ai vû dans le tems que j'étois sur les lieux.

Il y a plusieurs petites particularitez, dont je ne fais point mention ici, au sujet de nôtre nouvelle végétation. Il faut vous laisser, Monsieur, le plaisir d'imaginer de vous-même, plusieurs petits procedez, qu'on est ravi de ne devoir qu'à sa seule imagination. Comme vous avez le génie vif, hûreux, & que vous aimez passionnément la culture des fleurs, & des arbres, vous irez beaucoup plus loin que je n'ai fait. C'est assez que j'aie rompu la glace. Je m'estimerois très-hûreux, si cette curiosité pouvoit vous faire plaisir, & être de quelque utilité au public. Franchement je voudrois bien être bon à quelque chose: & je me saurois bon gré si j'avois par quelque endroit facilité, ou augmenté les utiles, & innocents plaisirs du Jardinage. Je suis, avec tout le respect, & l'atachement possibles,

MONSIEUR,

A Paris ce 1. Janvier 1705.

Vôtre très-humble, & très-obéïssant serviteur,

J. LIGNON.

OBSERVATION.

Plusieurs Avantages de cette nouvelle maniere de provigner les Plantes, & les Arbres.

I. IL ſemble que la nature a toûjours afecté l'obſcurité, & le ſecret dans ſes productions, & qu'elle a voulu que la voie, qu'elle tient pour la formation des Minéraux, des Plantes, & des Animaux, fût inconnuë aux hommes; comme s'ils devoient ſe contenter de ce qu'elle produit, ſans jamais ſonger aux reſſources, qu'ils pouroient atendre de l'art. C'eſt pourquoi les Philoſophes n'ont point héſité d'appeller les lieux deſtinez à la propagation des 3. Familles du monde élementaire, l'*impénétrable ſanctuaire de la nature. Abditi naturæ receſſus: naturæ ſacrarium*; &c.

Mais par nôtre nouvelle maniere de provigner les Plantes, on a le plaiſir de voir dans une fiole pleine d'eau, la nature agir à découvert. Le deſir qu'elle a de ne pas demeurer ſtérile, & ſans action, lui fait trahir ſon ſecret. Il eſt certain que la curioſité trouve bien ſon compte dans cette végétation par la ſeule eau. On conſidere-là à loiſir la ſageſſe infinie du Maître Souverain, qui a formé des loix, & des règles, que la

nature ne voile jamais. D'abord c'eſt une petite racine, qui paraît; les feüilles ne viennent qu'après. Il faut de la nouriture pour entretenir ces feüilles naiſſantes; auſſi la nature commence-t-elle par former les organes, qui doivent leur communiquer le ſuc nouricier. Franchement la vûë de ce petit ſpectacle renfermé dans une fiole, tranſporte bien-tôt l'eſprit vers la ſuprême Intelligence, qui poſe pour baze de toute cette admirable œconomie, une matiere brute, & incapable de ſe mètre d'elle-même en mouvement. S. Antoine, qui prenoit dans les ſpectacles de la nature, le ſujet de ſes méditations, avoit-il une ſpiritualité mal entenduë? Certes il ne pouvoit puiſer dans une plus riche ſource les motifs de loüer, & de bénir le Créateur.

II. Par cette nouvelle maniere on donnera à un Arbre d'une bonne eſpèce, une poſtérité nombreuſe en peu de tems; en prenant ſeulement quelques bouts de branches, qu'on mètra dans une fiole, & qu'on placera dans un lieu bien expoſé au Soleil. Car enfin avec l'humidité il faut indiſpenſablement la chaleur du Soleil. C'eſt pourquoi les Philoſophes apellent cet aſtre le *grand Archée, le vrai feu de la nature, & dont l'abſence dans l'hiver, fait que le Sel balſamique,*

& volatile, qui eſt l'aliment des Plantes, eſt fixé tellement par le froid, qu'il ne peut ſe fermenter, & ſe mètre en mouvement. De-là vient le triſte engourdiſſement, où l'on voit toute la nature dans cette afreuſe ſaiſon. La chaleur anime les corps, & le froid les tuë, ou ſuſpend toutes les fonctions de la vie. *Sol variat circuitu ſuo quæ terra naſcuntur*, dit Platon : *Lib. xxiii. Cratyl. pag.* 318. Il donne la vie à tout ce qui naît de la terre. C'eſt lui, dit * *Levinus Lemnius*, qui fait germer les ſemences, & qui meurit les moiſſons. Il ne faut pas oublier de changer tous les jours l'eau de la fiole. Dez que le Nitre eſt épuiſé, il faut une eau nouvelle. C'eſt ce Nitre, qui fait tout dans la germination, & dans la propagation des Plantes.

Quand je dis qu'il faut ſouvent renouveller l'eau, je le dis d'après les Savants, qui ont fait des expériences ſur la végétation par la ſeule eau. Le fameux Chymiſte *Adolphus Balduinus*, dont il y a des ouvrages ſi curieux dans les Recueils *Curioſorum naturæ*, recommande cette eau nouvelle avec beaucoup d'inſtance. *Sed aqua renovanda ſæpe eſt*. S'il avoit ſongé combien ces expériences peuvent être utiles au Jardinage, il auroit

* *Solis operâ propagantur ſata, ac fruges matureſcunt. De occult. nat. miracul. Lib. ii. cap.* 41. *pag.* 242.

tout fait : car enfin de sa part on peut dire qu'il a beaucoup perfectionné cette nouvelle culture des Plantes. Il s'en promet des miracles : mais il faut que ce soit lui, qui parle. Le stile des Chymistes est d'un brillant inimitable. *Il faut avoüer*, dit-il, *que le R. P. J. Fabri philosophe d'une maniere solide.* Il soûtient qu'avec l'eau, & la chaleur du Soleil, on peut nourir, faire végéter, & fleurir toutes sortes de Plantes dans des fioles de verres ; y faire pousser les Plantes étrangeres, leur faire porter des fleurs, & fruits quatre fois par an, pourvû qu'on les conserve contre les insultes du froid ; & même ressusciter des Plantes mortes. Il y en a qui doutent de cela : mais moi je n'en doute nullement. L'année derniere, je fis une belle épreuve, d'aprés *Borellus*, & qui me donna beaucoup de satisfaction. Je n'avois jamais crû que des Plantes eussent pû se nourir avec de l'eau seule ; & je ne crairois pas encore, si je n'avois expérimenté durant six mois, qu'en métant dans des fioles de verre pleines d'eau, de petits rejetons de Basilic, ils y ont fait des racines, poussé des feüilles, & donné des fleurs. Outre la chaleur du Soleil, il faut avoir un grand soin de renouveller souvent l'eau : *Sed aqua renovanda sæpe est.* Ce qui me fait craire que l'eau, &

les irradiations du Soleil ſufiſent pour la nourriture des Plantes. *Quare credendum eſt ab aere, & aquâ nutrimentum capere.* Le docte *Libavius*, fait mention d'une Plante, dont la graine a germé ſous l'eau dans une fiole de verre. Frey parle d'une Tulipe venuë d'un oignon mis pareillement dans l'eau. Mais il faut voir ce que dit un Auteur François (Planis-Campy) dans ſa petite Chirurgie, chap. 22. Si je vis l'an qui vient, mon cabinet deviendra un jardin. Je prépare un grand nombre de fioles de verre, où j'aurai toute l'année des Violetes, des Roſes, des Narciſſes, des Tulipes, des Giroflées, & toutes ſortes d'autres fleurs, que je veux rendre immortelles. Comme le ſel eſt le baume de l'eau, ſans lequel elle ne ſe conſerveroit point, & ne pouroit nourir les Plantes, je préparerai ce ſel, & cette eau d'une maniere qui donnera l'immortalité à mes fleurs. L'œil mortel n'a jamais vû ce que je ferai; & il n'y a point d'homme vivant, qui le puiſſe faire; à moins qu'il n'ait lû *ma Flore immortelle*: * Cela enchante. Véritablement il y a du bon là-dedans: mais je ne voudrois pas répondre de tout.

Il

* NISI FLORA NOSTRA INSPECTA SEMPER VIVA. *Miſcellan. Curioſor. nat.* 1674. *de Virtutib. Auri, chap. xii. pag.* 160.

Il eſt plus aſſûré de compter avec M. *Ghiareſchius*, parce qu'il n'avance que ce qu'il a déja éxécuté. Il a tourné ſes expériences tout-à fait du côté de la germination des graines. Et cette manœuvre-là ne laiſſa pas d'avoir ſon mérite. Il eſt bon que chacun ait ſon objet particulier : c'eſt par là qu'on perfectionne la Phyſique. Monſieur *Ghiareſchius* en philoſophant ſur les graines, a découvert une nouvelle maniere de les faire lever, qui ſera d'une grande utilité pour les graines exotiques. On ſe paſſera fort bien de l'atirail, & de l'embaras des couches, & des cloches. On ira même plus vîte par la germination dans les fioles, comme on le peut voir par ſes expériences. Je n'ignorois pas, dit M. *Ghiareſchius*, qu'il y a des Plantes, qui n'ont nul commerce avec la terre; mais je ſavois auſſi que ces Plantes; qui ſont la Cuſcute, le Gui-de-Chêne, le Lierre, &c. ſe nouriſſent ſur des Arbres, qui tirent de la terre leur aliment. Mais de plus je ſai à préſent, qu'on peut élever des Plantes de graine ſans qu'elles empruntent rien de la terre, ni par elles-mêmes, ni par la mediation d'aucuns arbres. J'en ſuis aſſûré par mes expériences. J'ai commencé par les Plantes imparfaites, comme ſont les Champignons. Je mis au fond d'un vaiſſeau

l'ozier qui couvroit une bouteille de verre. Je mis deſſus quelques petits morceaux de Champignons ſans aucune terre. J'aroſois le tout d'un peu d'eau tiède. En 12. jours il ſe forma de petits Champignons ſur cet ozier. Leur tige étoit groſſe, comme une plume à écrire. Ils continuérent de végéter très-bien. On ne peut être plus content que je l'étois.

A cette épreuve, qui ne m'avoit pas mal réuſſi, j'en fis ſuccéder d'autres, qui ne ſont pas moins curieuſes. Je mis dans le même vaze, & ſur le même ozier des Fèves, des Poix, du Froment, du Sègle, du Blé de Sarazin, de la graine de Concombre, de Melon, de Fenoüil, &c. En peu de tems tout cela germa avec beaucoup de facilité. Il y en eut de plus diligentes que les autres à faire leur devoir. Mais enfin aucune ne réſiſta aux douces ſollicitations du Soleil. A la verité le Fenoüil, le Blé de Sarazin, le Millet ne paſſérent pas la hauteur de deux pouces. Tout le reſte monta deux, ou trois fois plus haut : là ſe borna l'eſpace de leur vie. Ces tendres Plantes ſe flêtrirent, & puis moururent. Il n'y eut que les Poix chiches, que je retirai de-là, & que je tranſplantai dans un pot plein de terre, où ils fleurirent, & montérent en graine avec tout le ſuccès poſſible.

Entr'autres choses j'observai que deux Féves, dont chacune pezoit 10. grains, avant que d'être mises en lieu de germination, pezoient 72. grains chacune, après qu'elles eurent germé, & poussé. Cet acroissement ne peut être atribué qu'à l'eau commune, puisqu'elles n'avoient aucune communication avec la terre. L'expérience que Van-Helmont a faite sur une branche de Saule, & celle de M. Boyle sur un Melon des Indes; que ces deux Savants avoient fait végéter par les seuls arosements dans une terre qu'ils avoient pezée, & dont ils retrouvérent ensuite le même poids, ne démontrent pas si bien, que l'eau seule peut sufire pour l'acroissement des Plantes. Car enfin dans leurs expériences on peut toûjours soupçonner que quelques petits écoulements de corpuscules terrestres, & salins y ont eu part.

Plus mes essais, ajoûte M. *Ghiareschius*, reussissoient, & plus mon imagination s'échaufoit, & me suggéroit toûjours des manieres plus ingenieuses, pour épier jusqu'où la Nature peut aller par la seule voie de l'eau, dans la végétation des Plantes. Je m'avisai de mètre au fond de mon vaisseau, de la sciure de bois bien sec; parce que cette poudre de bois est plus propre à conserver long-tems l'humidité, & à permètre aux racines nais-

ſantes de s'y facilement inſinuer. D'ailleurs pour les aroſements, je ne me ſervis plus d'eau commune: j'employai une eau, où j'avois diſſous diférents Sels. Je m'aperçus bientôt que tous mes petits ſoins n'étoient pas inutiles. Je remarquai de la force dans mes jeunes Plantes, qui étoient parées d'un verd vif, & vigoureux, que je n'avois point vû dans mes eſſais precedents. Trois Fèves ſur tout avoient crû d'un pié & demy de haut; elles portoient des feuilles, & des branches toutes belles, & donnerent des fleurs un mois durant: Et ſi les nuits froides n'étoient point ſurvenuës, je me promètois de manger des fèves nouvelles au mois de Novembre. *Acta Erudit. Septemb.* 1688. *pag.* 483. Tout ce détail n'ennuie point. Les curioſitez de Phyſique ſont amuſantes, quand même on en demeureroit là. Mais certainement voila la Nature décelée. Elle nous a laiſſé craire durant pluſieurs milliers de ſiècles, que les Plantes ne pouvoient naitre & ſe nourir que dans la terre; & nous ſavons aujourd'hui parfaitement, qu'à la place de cette mere univerſelle des Végétaux, on peut ſubſtituer l'eau, comme une excélente nourice: à laquelle on peut ſeurement confier la naiſſance, & la nouriture des Plantes, ſurtout juſqu'à un certain âge. Il faut en efet conſentir,

pour le bon ordre, que la terre revendique ses enfans, quand ils sont hors de l'enfance : afin de les tirer du seul usage de l'eau & du sel, comme d'un regime trop austere, & de leur communiquer le délicieux, & solide aliment de ses sucs nouriciers. Mais après tout voila un secret infaillible, pour faire germer promptement les graines, les noyaux, & les fruits des pays étrangers, qu'on a tant de peine à déterminer à la germination par la voie des couches de fumier, & des cloches de verre. Outre l'utilité qui en va revenir au Jardinage, rien n'est plus agreable que ces petites experiences. Il n'en coûte pas cinq sous, pour s'y divertir un Eté tout entier. Il n'est point besoin d'avoir étudié des cahiers de Philosophie, pour suivre ces charmes innocents. Là tous les hommes sont de niveau. Ces petits jeux de la Nature sont à la portée de tout le monde, chacun y peut prendre part, & faire des fenêtres de sa chambre un Jardin sans terre.

III. Un troisiéme avantage de cette métode; c'est qu'on pouroit faire en France des transplantations de ces Plantes étrangéres, que nous n'avons encore regardées, que comme l'ornement des Cabinets des Curieux, ou l'objet du commerce des Droguistes. Quelle utilité n'en reviendroit-il point à la

nation, s'il nous arivoit de faire réussir chez
nous ces Plantes, dont nous achetons si cher
les écorces, les bois, les gommes, les feüil-
les, les racines, & qu'il faut aller chercher au
milieu de tant de hazards dans l'Orient, &
dans l'Occident? Quel profit n'est-il point
revenu aux Portugais d'avoir transplanté
chez eux les Orangers de la Chine? Par le
moyen de leurs Oranges, ils tirent des som-
mes immenses d'or, & d'argent de France,
d'Angleterre, de Hollande, &c. Il faut con-
sulter là-dessus la savante histoire de la Socié-
té Royale de Londre. *Par ces Transplantations*,
dit l'Historien, *on pouroit se procurer des avan-
tages prodigieux* ..... Les Oranges de la Chi-
ne, qu'on cultive depuis peu en Portugal,
atirent de la seule Ville de Londre un grand
revenu aux Portugais. La Vigne du Rhin
qu'on a transplantée dans les Canaries
a produit un jus beaucoup plus déli-
cieux; & a fait que les rochers, & les sablons
brûlez par le Soleil de ces Isles-là, sont deve-
nus un des Cantons de la terre le plus riche
qui soit au monde. On peut aussi alleguer un
exemple de ce qui est en état de réussir à mer-
veilles. La Virginie a déja produit assez de
soie pour les habits de nôtre Roy: & il pou-
ra ariver dans la suite qu'elle fournira des
draps à la plus grande partie de l'Europe: &

un treſor aſſeuré à nos Rois. En efet ſi les Vers à ſoie y réuſſiſſent, comme on n'en doute point, le profit en ſera inconcevable. On le peut conjecturer par le nombre des caravanes, & des grandes villes de la Perſe, qui ſont entretenuës par la ſeule manufacture de la ſoie; & par les prodigieux revenus que ce commerce amène dans les Doüannes du Sophi. *Part. iii. Sect. xxviii. pag.* 477. Voila les Réflexions de M. Thomas Sprat, auteur de cette hiſtoire. Hûreuſes les Nations qui ont de tels Philoſophes, dont les études ont toûjours pour objet, non point des idées creuſes, des Tourbillons imaginaires, des atomes vagues, des Elémens fantaſtiques; mais l'utilité de l'Etat, l'abondance, & la félicité des peuples. Je ne ſaurois m'empècher de dire qu'il y a dans ce ſeul raiſonnement de M. Thomas Sprat plus de bonne Philoſophie, que dans toutes les contemplations oiſeuſes de Deſcartes, & de Gaſſendi.

Ceux, qui ont un peu à cœur le bien public, ſont charmez quand ils voient des ſavants, & des ſavants de condition s'apliquer à procurer les commoditez de la vie, & l'abondance dans leur pays. C'eſt ce qui a fait qu'on a reçu avec tant d'eloges en Angleterre, le livre intitulé; *Sylva*, *& Pomona*, compoſé par M. Evelin de la Societé Royale de

Londre. La prémiere partie de son livre tend à enseigner la maniere de cultiver, & de conserver les Bois, & les Forêts, afin que l'on ait toûjours en Angleterre beaucoup de bois à bâtir, & de bois à brûler. Ce qui est, dit l'Auteur, d'une consequence infinie pour l'Etat, où le bois, pour faire des Navires, & des Maisons, ne doit jamais manquer. Sa *Pomone* excite les Anglois à planter des Pommiers pour avoir du cidre. *Par ce moyen*, dit M. Evelin, nous aurons chez nous une liqueur plus conforme à nôtre temperament, & même plus douce & plus agréable que plusieurs vins qu'on transporte en Angleterre, & qu'on ne sauroit boire sans sucre. Pour faire ce Cidre charmant, il faut moins de peine, moins de tems, moins de frais, moins de personnes, que pour la culture des Vignes. Et à l'exemple du Roy (Charle II.) qui dez les prémiers jours de son rétablissement fit planter en beaucoup d'endroits un grand nombre de Pepinieres, & de Pommiers; plusieurs personnes considerables ont fait la même chose, & joüissent déja du plaisir de boire cette salutaire liqueur, qui les dédommage délicieusement de leurs frais, & de leurs travaux. Ainsi nous allons voir dans peu nos campagnes devenuës des *Champs Elisiens*. L'Angleterre sera les *Isles fortunées*, les Jar-

dins des *Hesperides*. Quand je regarde ces Pommes jaunes,& meures dans nosPommiers il me semble que je vois les Pommes d'or qu'Alcinous cultivoit dans l'Isle de Corfou. Ces Pommes d'or sont une fable ; mais le savoureux Cidre que nous commençons de boire en Angleterre, est le suc précieux des fruits réels, & charmants de ces arbres inestimables, que nous avons sû transplanter de Normandie en * Angleterre. Si nous sommes froids & indolents sur nos interêts, il y a là dequoi nous réchaufer & nous donner de l'émulation.

Rien ne sera plus facile que de transporter les arbres curieux, ou utiles d'un pays à l'autre ; d'Asie même en Europe. Il ne faut que des bouts de plantes, qu'il est aisé de conserver dans de la mousse, ou dans des herbes humectées même d'eau de mer, un peu adoucie avec de l'eau commune. Ces bouts de branches poussent des racines à merveilles par la végétation dans la seule eau. J'en dis autant des graines, des noyaux, & des fruits. L'eau est un merveilleux dissolvant, & très-puissant pour ouvrir le sein des germes, qui renferment les Plantes.

* *Et tùm re verâ merebimur vetus nomen Fortunatarum insularum, & hortorum Hesperidum, Act. Philosoph. Novemb. 1669. Tom. v. pag. 337.*

IV. On n'acheveroit pas, si on vouloit décrire, toutes les utilitez, & tous les agréments de cette nouvelle maniere de multiplier les Plantes. Les Arbres portent plûtôt des fleurs, & des fruits; comme nous l'avons vû dans le petit Grenadier des Indes; qui, trois mois après sa formation, se trouva orné de trois belles fleurs. Si on a vû des grèfes donner des fleurs, & des fruits dez la prémiere année, cela est rare; & ne fait que les afoiblir. Mais quand même les grèfes fructifieroient si-tôt, ne faut-il pas élever des arbres propres à les porter. Ce sont des longueurs, dont on est quite par nôtre nouvelle méthode, qui n'a rien d'embarassant, & où tout est facile, & agréable.

Il ne me reste plus qu'un mot à dire; c'est que s'il étoit possible d'avoir, & de conserver de l'eau de pluie, pour remplir les fioles; le succès en seroit plus beau; parce que l'eau de pluie est imprégnée du Nitre de l'air. C'est une eau pure, & féconde, que les Plantes boivent avec plaisir. Vitruve, qui étoit aussi savant dans la Physique, que dans les Mathématiques, préfere l'eau de pluie à toutes les autres. 1. Parce qu'elle sort des nuées enceintes des vertus séminales que les vapeurs, & les exhalaisons ont élevées de la terre, & de la mer; & 2. parce qu'avant que

de tomber ſur la terre, elle eſt filtrée au travers de l'air, dont elle imbibe le Nitre, qui la rend féconde.*

Je n'héſiterois pas à mètre un peu de Nitre dans l'eau de la fiole : & quand je ferois des expériences ſur des branches, des graines, ou des noyaux de conſéquence, j'y jèterois un peu de Sucre : c'eſt un ſel balſamique, qui peut utilement adoucir, ce qu'il y a peut-être de trop vif dans le Nitre. En un mot nous avons vû que M. *Ghiareſcius* mèloit quelques ſels dans l'eau, pour avancer la végétation ; & que M. Digby métoit avec le Nitre, une matiere, propre à le rendre *plus amiable*. Il eſt maintenant aiſé d'enchérir ſur tout ce que nous avons dit, & de perfectionner ce que nous ne donnons, que comme une legére ébauche.

Qui connaîtra l'enchaînement des choſes ſupérieures, avec les inférieures ; celui-là pénètrera dans tous les plus grands miſtéres de la Nature, dit un ſavant § Arabe.

* *Ex imbribus aqua ſalubriores habet virtutes .... per aeris exercitationem percollata pervenit ad terram. De Architect. Lib. viii. cap.* 2.

§ *Qui ſciverit catenam connectentem ſuperiora inferioribus, hic myſteriorum maximum penetrabit.* Algaziel.

CHAPITRE X.

Cette maniere de multiplier les Plantes, par le moyen de l'eau, est fondée sur la Physique des plus anciens Philosophes, & qui a été renouvellée par les Savans du dernier siècle.

QUOIQUE l'Ecriture Sainte ne nous soit pas donnée, pour nous faire des Philosophes; & que nous y devions chercher plûtôt la science du salut, que la connoissance des choses naturelles, il est pourtant du devoir de ne point s'éloigner de ses paroles, & de son sens, quand nous expliquons les phénomènes de la nature. Il est dit dans la Genèse, que Dieu a créé le monde en six jours; je m'en tiens là; La foi parle, il faut que la raison se taise. Il est raporté que *la Lumiére fut faite le prémier jour :* Rien ne me peut déracher de cette Parole adorable. Point de raisonnements. C'est pourquoi je rejète sans façon une opinion qui pose, que *la Lumiere ne fut point faite d'abord; parce que la Lumiere n'est qu'une suite du Soleil, comme le Soleil n'est qu'une suite de la division de la matiere, & que la division de la matiere n'est elle-même qu'une suite du mouvement local.* Il y a

de l'esprit là-dedans; mais je ne m'en acommode pas pour cela. Il faudroit auparavant concilier ce raisonnement avec l'histoire de la naissance du monde. Or je ne vois pas que cette conciliation soit faisable. Pourquoi? C'est que bien loin que la Lumiere soit une suite du Soleil, il est dit formellement dans la Genèse, que la Lumiere fut faite le prémier jour; & que le Soleil ne fut fait qu'au quatrième.

Si les Manichéens, qui combatoient si chaudement la Genèse, avoient eu connaissance de la distinction *des Etres substantiels, & des Etres modaux*, ils l'auroient bien fait valoir contre saint Augustin. Mais hûreusement pour ce saint Docteur le Cartésianisme étoit encore errant avec ces trois Elémens, & ses tourbillons dans les espaces imaginaires. Ces Hérétiques n'auroient pas manqué d'acuser Moyse de renverser l'ordre des choses en mètant la création d'un *Etre modal comme la Lumiere*, trois jours avant la création du Soleil, *dont elle n'est qu'une suite*. Il est vrai que saint Augustin leur auroit répondu, comme il a fait en d'autres rencontres; qu'il nous sera toûjours glorieux de craire ce que Dieu a dit; & qu'il ne nous sera jamais honteux de ne pas comprendre tout ce qu'il a fait: Et que quoique nôtre raison ne fût pas

assez éclairée, pour répondre aux dificultez, qu'on nous objecte; nôtre foi seroit toûjours assez ferme, pour s'en moquer. *Hæc & si ratio refutare non posset, fides tamen irridere deberet. Cont. Faust. Lib. xxxiii. cap. 6.*

A s'en raporter au Texte de la Genèse, il semble que toutes choses ont été tirées, & formées de l'eau. Voici les Paroles saintes. ℣. 1. *Au commencement Dieu créa le Ciel, & la Terre. 2. La Terre étoit informe, & toute nuë, les ténèbres couvroient la face de l'abyme, & l'Esprit de Dieu étoit porté sur les Eaux. 3. Or Dieu dit: que la lumiere soit faite, & la lumiere fut faite ..... 6. Dieu dit aussi: que le Firmament soit fait au milieu des Eaux, & qu'il sépare les eaux d'avec les eaux..... 9. Dieu dit encore: que les Eaux qui sont sous le Ciel se rassemblent en un seul lieu, & que l'élément aride paraisse. Et cela se fit ainsi.... 20. Dieu dit encore: que les Eaux produisent des animaux vivans, qui nagent dans l'eau, & des oiseaux qui volent sur la terre.* Genès. chap. 1. Il se presente d'abord à l'esprit, que l'Eau est le sein d'où Dieu a tiré toutes choses. Elle est ce cahos, qui sort du néant par la création. Dieu en tire la terre en séparant la partie la plus épaisse de ces eaux. Et de cette partie limoneuse il en a formé ensuite les plantes, & puis les animaux. Des eaux pures il en a for-

mé les poiſſons, & les oiſeaux. Donc tous les corps du monde élémentaire tirent leur origine des eaux.

Toſtat examinant, pourquoi il eſt dit dans l'Ecriture, que les oiſeaux ont été formez des Eaux, auſſi bien que les poiſſons; il répond qu'il y a deux choſes dans l'Eau. 1. Une partie plus craſſe, & qui tient encore du limon, & que cette matiere étoit fort propre à former des poiſſons. 2. Il y a une autre partie legére, volatile, & qui s'exhale en vapeurs, comme on le peut voir dans de l'eau qui eſt ſur le feu. Or cette partie ſubtile de l'eau étoit convenable à la nature des oiſeaux, qui s'élevent, & vollent dans l'air. *

S. Baſile, S. Ambroiſe, & pluſieurs autres ſaints Péres ont crû que les oiſeaux comme les poiſſons ont été formez de l'eau, & je ne vois pas qu'il y ait lieu d'en douter.

S. Thomas eſt dans le même ſentiment. †

Ce ſentiment eſt celui des prémiers Philoſophes, qui ont parû dans le monde; ainſi

* *Conveniebat aquæ quod ex ea aves producerentur; quia in aqua eſt aliquid craſſum, & ponderoſum quod ad naturam piſcium competit: aliud autem eſt ſubtilius reſolutum in modum vaporis, quod elevatur in altum, ſicut apparet in aqua bullienti; ad hanc partem ſubtilem pertinerent aves, & ideo elevarentur in altum. Quæſt. 325. in Geneſ.*

† *Et ideo productio avium aquæ adſcribitur. Quæſt. lxxi.*

on peut dire, que ce ſyſtème eſt auſſi ancien
que la Philoſophie même.

Thalés de Milet, le prémier d'entre les
Grecs, qui s'eſt apliqué à étudier la Nature,
& que Diogène Laerce a mis à la tête de tous
les Philoſophes, dont il a fait l'hiſtoire, en-
ſeignoit que *l'Eau étoit le principe matériel,
dont toutes choſes étoient faites.*

Ce Philoſophe, dit Cicéron, eſt le pré-
mier, qui a parlé de Phyſique: Il eſtimoit
que l'Eau étoit l'origine de toutes choſes, &
que Dieu eſt un Eſprit, qui s'eſt ſervi de
l'Eau, pour former tous les corps naturels. *

Toute belle que paraiſſe cette opinion de
Thalès; il ſemble que Plutarque l'embellit
encore. Car ſelon lui, ce Philoſophe cro-
yoit que *toutes choſes étoient compoſées d'Eau,
& qu'elles s'en retournoient auſſi toutes en Eau.*
Des Opinions de Philoſoph. chap. iii. Or cela
eſt bien ſavant, & montre que ce Prince de
la Secte Ionique, avoit pénétré, par la ſub-
tilité de ſon génie, dans tout ce que nos
Chymiſtes ont découvert depuis avec beau-
coup de travail par leur analyſe. Car après
tout il n'y a pas ſi long-tems que nous avons
lieu

* *Thales enim Mileſius, qui primus de talibus re-
bus quæſivit, aquam dixit eſſe initium rerum: Deum
autem eam Mentem, quæ ex aquâ cuncta fingeret.* De
Nat. deor. Lib. 1. *n.* 25.

lieu de craire que toutes choses retournent en eau. Le Journal des Savants du 12. Décembre 1678. parle d'un Auteur, qui soûtient que l'Eau est le principe matériel de toutes choses. Il le prouve 1. par les termes de la Genèse, qui sont assez formels là-dessus: 2. parce que non seulement toutes choses prennent leur acroissement de l'eau, ou immédiatement comme les poissons, & les Plantes, ou médiatement comme les Animaux, qui vivent d'herbes, & de fruits, qui ne sont que l'eau élementaire diversement coagulée; mais encore parce que toutes choses retournent en eau, sans excepter les métaux, après qu'ils sont réduits en chaux, ou en sels.

Sénèque, en raportant le sentiment de Thalès, y ajoûte du sien une belle chose, & qui est fort conforme avec la Théologie du Christianisme. Je voudrois savoir de qui Sénèque a emprunté cette doctrine. Après avoir dit: qu'il adopte volontiers la Physique de Thalès, qui pose, que l'Eau est le prémier élément, & que toutes choses en sont sorties; il ajoûte: Le monde doit son commencement à l'Eau, & il finira par le feu. *

Il y a bien de l'aparence que Thalès n'avoit pas imaginé son systême touchant l'Eau,

* *Ita ignis exitus mundi est, humor primordium.* *Quæst. Nat. Lib. iii. cap. xxiii. pag.* 107.

& qu'il tenoit des Hebreux, ce qu'il en di-soit. Voici ſurquoi je me fonde. Ce ſyſtéme eſt certainement celui de Moyſe, & par conſequent celui du Peuple de Dieu. Cela étant; je dis qu'il a pû paſſer aiſément parmi les Phéniciens, nation voiſine, & ſans ceſſe mêlée avec les Juifs: comme le dit poſitivement Strabon.*

Les Phéniciens ont porté dans la Grèce les prémieres ſemences de la Philoſophie. C'eſt Strabon qui nous l'aprend. Il raporte, qu'un nommé *Moſchus* Phénicien, & de la ville de Sidon, alla dans la Grèce, avant qu'aucun Philoſophe y eût parû, & avant le ſiège de Troie; & que ce *Moſchus* expliquoit les phénomènes de la Nature, par la doctrine des Corpuſcules. §

Les Grecs étoient non-ſeulement redevables de toute leur érudition aux Phéniciens: mais même la Grèce tenoit de la Phénicie l'invention des lettres, & l'art d'écrire: Comme Lucain le témoigne dans ſa Pharſale. C'eſt ce que M. de Brebœuf a exprimé dans ces quatre vers de ſa Traduction.

**Nonnulli totam Syriam in Cœloſyrios, & Phœnices dividunt, dicentes quatuor nationes his eſſe immixtas, Judæos, Idumæos, Gazæos, & Azotios. Geograph. Lib. xv. pag.* 510.

§ Per minimas materiæ particulas. Geograph. Lib. xv. pag. 515.

C'est de-là que nous vient cet Art ingénieux
De peindre la Parole, & de parler aux yeux,
Et par les traits divers des figures tracées
Donner de la couleur, ou du corps aux pensées.

On les a imitez depuis fort agréablement.

C'est des Phéniciens que nous vient l'art d'écrire ;
Cet Art ingénieux de parler sans rien dire.
Et par les traits divers que nôtre main conduit,
Fixer sur le papier la parole qui fuit.

Ainsi Thalès a trouvé dans la Grèce, ce sentiment établi avant lui : que l'eau est la matiere dont le monde élémentaire a été formé. Peut-être même l'avoit-il puisé dans la source même : car Diogéne-Laerce dit que plusieurs ont crû que Thalès étoit orginaire de Phénicie : Et comme tel il avoit eu trop de relation avec les Israëlites pour n'avoir pas eu connaissance de leur Philosophie sur la naissance du monde. En ce cas ce seroit du premier chapitre de la Genèse, qu'il auroit tiré son sentiment sur la formation des corps naturels. C'est-là que l'Eau est évidemment réprésentée comme le principe matériel de toutes choses. Car comment entendre autrement ce cahos, cet abyme, cet amas d'Eaux, sur lesquelles l'Esprit de Dieu se reposoit, pour leur donner la fecondité ? C'est de-là que l'Eau est devenuë, PANPRMIA, c'est-à-dire, enceinte de

tous les principes, de tous les commencements, & de tous les germes, d'où Dieu a tiré les Plantes, & les Animaux, qui ornent, & qui peuplent la terre, & la mer.

Ce qui acheveroit de me convaincre là-dessus, c'est les honneurs qu'on rendoit à l'Eau dans l'Egipte : Ils sont trop excessifs, pour craire, que c'étoit à cause des bons offices que le Nil leur rendoit, en se faisant le *laboureur de leurs terres* ; comme parle Pline. Vitruve * dit formellement qu'il y avoit parmi les Egiptiens, un Sacerdoce établi pour honorer l'Eau, & que toutes les cérémonies tendoient à faire comprendre que toutes choses tiennent de l'Eau ce qu'elles sont. Les Egiptiens avoient sans doute apris du Peuple de Dieu, captif si long-tems parmi eux, que tous les corps du monde élémentaire avoient été tirez de l'Eau.

Cette opinion a été renouvellée dans ces derniers tems, & démontrée par des experiences, qui auroient bien rassûré les Anciens. Nous avons des Chimistes, qui se vantent de pouvoir par art tirer de l'Eau des mineraux, des végétaux, & des animaux ; & de donner de nouvelles peuplades à ces trois familles de la Nature. Rien n'est plus

* *Qui Sacerdotia gerunt moribus Ægyptiorum, ost endunt omnes res à liquoris potestate consistere. Præfat. Lib. viii.*

capable de prouver que toutes ces choſes ont été originairement tirées de l'Eau dans la creation, que de faire voir par des experiences conſtantes, que l'induſtrie des hommes peut parvenir à les en tirer encore aujourd'hui.

Il eſt de notorieté publique, que Paracelſe a adopté le ſentiment de Thalès, & qu'il ſe l'eſt rendu très familier, comme on le voit dans ſes ouvrages.

Robert Flud le fait valoir ſans ceſſe. En expliquant le Verſet 9. du I. chapitre de la Genèſe, il dit que *les Eaux qui ſont ſous le Ciel*, ſont l'élément *Catholique*; c'eſt-à-dire, univerſel, dont les autres éléments ſont tirez. Il cite là-deſſus un axiome des anciens Philoſophes : *l'Eau eſt la mere des Elements*: puiſqu'elle eſt l'Element *Univerſel* qui renferme tous les autres. *

Van-helmont a paſſé du raiſonnement à l'experience, pour s'aſſeurer que l'Eau eſt le principe materiel des Plantes. C'eſt ce point particulier qui nous intereſſe ici. Son expérience eſt belle, & curieuſe. Il prit 200 livres de terre, qui avoit été bien deſſéchée dans un four. Il la mit dans un grand vaſe de

* *Aqua eſt mater elementorum, cum rè verâ ſit unum Catholicum elementum, in quo omnia. Philoſoph. Moyſaic. ſect. i. lib. iv cap. 5. pag. 34.*

terre ; & planta au milieu un Saule, qui pezoit cinq livres. Pour qu'il n'entrât aucun corps étranger dans ce vase, il le couvrit de fer blanc tout percé de petits trous, afin de pouvoir aroser cette terre. Au bout de cinq ans il arracha l'arbre qui pezoit 169. livres & trois onces sans compter la dépoüille des feuilles qui étoient tombées durant les quatre Autonnes. Aiant derechef fait sécher la terre, il trouva que son poids n'étoit diminué que de deux onces. Voila donc cent soixante & quatre livres de bois, de racines, d'écorce, qui se sont formées d'eau seule. J'ai conclu delà, dit * Van-helmont, que tous les Végétaux tirent tout ce qu'ils sont du seul élément de l'Eau.

Ce n'est pas là tout. Van-Helmont prétend, qu'outre les Plantes, on peut tirer de l'élément de l'eau des Marchasites, des Pierres, des Métaux, & même des Animaux. Il s'est expliqué hautement dans l'endroit, que j'ai cité : & ailleurs il revient avec tant de complaisance à ce systême, qu'il est aisé de juger, que la Philosophie de Thalès, est la

* *Omnia verè vegetabilia immediatè & materialiter ex solo aquæ elemento prodire hâc mechanicâ didici ...... libræ ergo 164. ligni, corticum, & radicum ex solâ aquâ surrexerunt. Complex. atq. Mist. Element. figment. §. 30. pag. 68.*

Philoſophie favorite de * Van-Helmont: Il n'héſite point là-deſſus. Il aſſeure franchement que toutes les Pétrifications; c'eſt-à-dire, les bois, les os, qui deviennent pierres, dans certaines Eaux, ne ſont point autre choſe, qu'une eau fixée, épaiſſie, tranſmuée, coagulée, corporifiée. Il ne tient pas à lui qu'il ne prouve ſa Phyſique par le Texte de l'Ecriture Sainte. Voici comme il explique les deux premiers Verſets de la Genèſe. La terre, dit-il, eſt apellée, *toute nue, & toute vuide*; parce qu'elle n'avoit alors ni Minéraux, ni Plantes, ni Animaux. *L'Eſprit de Dieu étoit porté ſur ces eaux.*: ce n'étoit pas, ajoûte Van-Helmont, pour s'y repoſer, ni pour avoir le plaiſir de nager ſur cette vaſte étenduë d'eaux: mais c'étoit afin de leur communiquer une fecondité, propre à produire les trois familles des Minéraux, des Végétaux, & des Animaux, dont il falloit peupler la terre. Alors l'Eſprit de Dieu, ce *Spiritus Domini qui replevit orbem terrarum*, produiſit toute cette riche diverſité de Creatures, qui rempliſſent, ce vuide, où la terre étoit d'abord. †

* *ſic totus lapis ex aquâ*, §. 31. *Piſces, & omnis pinguedo ex ſolâ aquâ ſunt.* §. 32.

† *In inſtanti univerſam terrarum, lapidum, mineralium, atque metallorum opulentam diverſitatem protulit, quibus terræ vacuitatem replevit. De Lith. c. i.* §. 5.

Pallissy distingue deux sortes d'eaux, toutes deux cependant unies intimement ensemble; & qu'il regarde comme le fond, d'où sont sortis tous les êtres materiels. Voici comme il parle dans un de ses Dialogues. *Tu me diras ce que tu voudras.* Mais si est-ce que quand tu auras bien examiné toutes choses par les éfets du feu, tu trouveras mon dire veritable, & me confesseras que le commencement, & origine de toutes choses est l'eau, *l'Eau Générative*: non pas l'eau commune; mais l'eau, qui cause la germination de tous les Arbres, & de toutes les Plantes. Ce n'est pas l'eau commune, quoique sans elle nul Arbre, nulle Plante, ni les Hommes, ni les Animaux ne puissent vivre. Mais c'est que parmi l'eau commune, il y en a une autre que j'apelle *Germinative* pour les Plantes, *Congélative* pour les Mineraux, *Génerative* pour les Animaux, sans laquelle nulle chose ne pouroit dire: *Je suis.* C'est-elle qui fait germer tous les grains, & toutes les graines, qui soûtient & entretient les arbres, & les plantes jusqu'à la fin: Et même quand leur fin, & destruction est survenu par feu, cette eau germinative se trouve dans les cendres. *Des Metaux, & Alchym. pag.* 172. & 173.

De Rochas a fait plus qu'aucun Philoso-

phe, pour la démonstration du système de Thalès de Milet. Il a tiré par art, du seul élément de l'eau, des Mineraux, des Plantes, & des Animaux, & tout cela plein de vie, & d'action. Il n'y a qu'à l'écouter. S'il dit vrai, jamais Philosophe n'a mieux merité qu'on l'honorât d'une audience favorable. *Aiant reçonnu*, dit-il, *de si grandes merveilles par les opérations naturelles de l'eau, je voulus savoir ce qui s'en pouvoit faire par art en imitant la Nature.* C'est pourquoy je pris de l'eau, que je savois bien n'être composée ni mixtionnée d'autre chose que de cet Esprit de vie que Dieu a mis dans l'eau à la création du monde. Avec une chaleur artificielle, & proportionnée, je la préparai, & disposai par les graduations de coagulation, congélation, & fixation tant qu'elle fut convertie en terre: laquelle terre produisit *des Animaux, des Plantes, & des Minéraux*. Je ne dis pas quels Animaux, Végetaux, & Minéraux: car cela se reserve pour une autre ocasion. Mais les *Animaux se mouvoient d'eux mêmes*, mangeoient, & ont produit leur semblable: & par leur résolution ou vraie Anatomie que j'en ai faite, j'ai trouvé qu'ils sont composez de beaucoup de soufre, peu de mercure, moins de sel. *Les Végétaux germerent & produisirent leurs semblables.* Et par

la diffection que j'en ai faite, j'ai trouvé qu'ils font compofez de beaucoup de mercure, médiocrement de foufre, & un peu moins de fel fixe. *Les Minéraux commençoient à craître*, & s'augmentoient en convertiffant une partie de la terre, qui en a la difpofition, en leur nature. Ils étoient folides & pezants. Et par cette fcience vraiment démonftrative, favoir l'Efpagyrie, j'ai trouvé qu'ils étoient compofez de fel, peu de foufre, & moins de mercure. *De la Nature chap. ii. pag.* 51. *&* 52.

Il femble que de Rochas ait par avance pris plaifir à pofer des Principes tout-à-fait favorables à nôtre Végétation, par le feul élément de l'eau : car comme elle ne fe fait qu'avec l'eau, échaufée par le Soleil; elle eft felon fes principes toute Phyfique, & felon le génie de la Nature, qui fait toutes chofes dans les trois familles des Minéraux, des Végétaux, & des Animaux, *par la continuelle fociété, & communication du Soleil avec l'eau.* Tout fon Traité de la Nature ne roule que fur ce point; que le Soleil, & l'Eau font les deux principes, qui donnent l'être, & la vie à tous les Mixtes; que l'Efprit univerfel eft l'Eau; *pag.* 45 que la *fociété de l'eau avec le Soleil* produit des Animaux, des Végétaux, & des Minéraux, fans rien ajoûter, *pag.* 48. *&* 55. Tellement que la vie eft contenuë dans l'eau,

& entretenuë, ou alimentée par les influences du Soleil, dans lequel elle eſt inhérente & indéficiente. *pag.* 49. Il le prouve par la végétation d'un Abricotier qu'il a examiné, & ſuivi depuis ſa naiſſance par le petit germe, qui eſt dans l'amande du Noyau, juſqu'à ce qu'il ſoit devenu un grand arbre : D'où il concluë : *Or eſt-il que cet Arbre, quoique grand, & puiſſant, n'a* pas pris ſa groſſeur de la terre, puiſqu'il n'a fait aucun foſſé, ni creux à l'entour de ſes racines. Il faut donc néceſſairement que l'Eau, ou la Sève, qui monte entre l'écorce, & le tronc de l'arbre, ſe corporifie, comme elle fait, par le moyen de l'Eſprit de vie qu'elle contient. *Il faut donc conclure que l'Eau en eſt trés abondamment pourvûë. pag.* 43. *&* 44.

M. Boyle ſemble s'être déclaré pour l'opinion de Thalès : Mais avant que de l'embraſſer il a eu recours à l'experience. Il eſt vrai qu'il n'en a fait que pour les Plantes ; mais c'eſt aſſez pour établir, que la Végétation par la ſeule eau eſt indubitable. M. Boyle nous dit, qu'au mois de Mai, il ordonna à ſon Jardinier de préparer de bonne terre, & de la faire ſécher au four. Il la peza fort exactement. Il y fit venir de graine un Melon des Indes, qui pouſſe ordinairement fort vite. Le Jardinier eut ſoin de le bien aroſer.

Vers le milieu d'Octobre, on leva de terre le Melon avec toute la Plante. Le tout pezoit trois livres, trois onces moins. On fit derechef sécher la terre au four, on la peza ; * on y en trouva autant qu'on en avoit mis. D'où l'on infére que le Melon, & toute la Plante n'étoient que de l'eau, à laquelle le mouvement avoit donné une figure, une tissure, une contexture nouvelle. C'étoit proprement de l'Eau coagulée.

L'expérience que tant de personnes font avec l'extrémité d'une branche de Menthe, ou Baume, que l'on met dans une fiole pleine d'eau, où elle fait des racines en abondance, pousse des branches en quantité, fleurit, & donne de la graine, prouve encore mieux, que l'eau seule se métamorphose en des choses très-solides, & très-diférentes ; & qu'elle sufit pour la nouriture de plusieurs Plantes. L'eau en se filtrant, en se criblant au travers des pores d'une petite branche de Baume, ou d'une autre Plante, se durcit, & se corporifie en une infinité de figures qui n'ont aucune ressemblance. Car combien peu se ressemblent une infinité de Plantes, de feuilles, de tiges, de branches, de fleurs, de graines, & de fruits, dont l'eau a été certainement le seul principe matériel ?

* *Et æquam planè priori quantitatem deprehendi· Chymist. Sept. Part. ii. c. pag. 37.*

Après tout M. Boyle raconte qu'il a fait aussi la petite expérience de la branche de Baume ; & que ce qui achevoit de confondre toutes ses pensées, sur un si ravissant, & si innocent spectacle, c'est que cette Plante avoit avec autant de force, l'odeur * de la Menthe, que si elle avoit crû en pleine terre.

Je n'oublie presque jamais vers le milieu du Printems, de mètre pareillement végéter dans une fiole une petite branche de Baume: quand ce ne seroit que, pour avoir le plaisir de voir de la verdure, & des fleurs durer six mois, à une fenêtre, sans qu'il y ait du tout de terre. Les Jardins *pensiles*, suspendus de Babylone me toucheroient moins. Aussi faut-il avoüer que le charme me paraît toûjours également nouveau.

M. Boyle toûjours un peu intrigué sur la Végétation des Plantes par la seule eau, y revient si souvent dans ses Ouvrages, qu'on voit bien que cette magie de la Nature, qui opére tant de choses diverses avec ce seul élément, ne l'embarasse pas peu. Il semble qu'il ne peut craire ce qu'il voit. Il tente tout pour s'assûrer d'un fait, qui lui parait important, & qu'il seroit dificile de bien concilier avec les *qualitez, & les formes sub-*

* *Foliis mentham insigniter redolentibus. pag.* 38.

ſtantielles des Péripatéticiens. Voila pourquoi il retourne ſi ſouvent à ces végétations, qui ſe font par le ſeul élément de l'eau. C'eſt un Phyſicien qui ne veut rien précipiter. Il ne veut décider qu'avec connaiſſance de cauſe : mais ſi le fait eſt une fois bien avéré que l'eau ſe maſque, & fait tant de perſonnages ſi diférents, M. Boyle ſans miſéricorde proſcrit pour jamais du Domaine de la bonne Philoſophie, *les qualitez, & les formes ſubſtantielles.* Pour m'aſſurer, dit-il, que les Plantes ſe nouriſſent, & craiſſent dans l'eau, j'en ai voulu faire pluſieurs eſſais; tant pour prévenir ce qu'on me pouroit objecter là-deſſus, * que pour avoir le plaiſir de voir le petit manège, & les jeux de la Nature dans la tranſmutation de l'eau : Je trouve, dit-il, dans le Journal de mes Expériences, que la Pervenche, le Creſſon, la Menthe, le Bacinet vivent à merveilles dans des fioles pleines d'eau. J'ai eu de ces Plantes, qui ont végété durant neuf-mois, après avoir fait de longues racines. Quelques-unes y ont paſſé l'Autonne, & l'Hiver avec toute la vigueur poſſible; comme le Raifort .... J'infére de tout cela, que la matiere de l'eau, qui eſt d'elle-même fluide, inſipide, ſans odeur, tranſparente, volatile, peut par

* *Sed ut progreſſum Naturæ in aquâ tranſmutandâ non ſine voluptate quâdam obſervarem.*

une nouvelle contexture être tranſmuée en des corps ſolides, colorez, opaques, ſavoureux, fixes. Mais ce qui me ſurprend davantage, c'eſt que ces Plantes, qui doivent leur nouriture, & leur acroiſſement à l'eau commune, ſont revetuës de leurs qualitez, qu'on apelle *ſpécifiques*; comme ſi elles étoient venuës dans la terre. La *Pervenche* eſt vulnéraire, aſtringente, fébrifuge. Le *Ranunculus* eſt âcre, cauſtique, & peut être compté parmi les Plantes meurtrieres, quoiqu'il n'ait été nouri, que de bonne eau. Le *Creſſon* purifie le ſang, & ſoulage les hydropiques, & les ſcorbutiques. Le *Baume*, pour avoir uniquement pouſſé dans l'eau, n'en eſt pas moins ſtomacal, & diurétique, & il y a d'habiles gens, qui ſe ſervent de ſes feüilles pour le même uſage, qu'on prend le Thé. Je ſai bien qu'on dira qu'il y a dans l'eau, des parties ſalines, & nitreuſes, qui ſufiſent pour donner de la conſiſtence aux productions, qui s'y font. Je ne ſai ſi cela ſe peut dire. Il faudroit du moins le prouver, pour mériter quelque créance. Je crai qu'on n'en viendroit pas à bout. Et on ſe rangera de mon ſenriment, * quand on pen-

* *Quàm vaſtæ aquæ limpidæ quantitas ad obtinendam aridorum reſidentium, ſive ſalinorum, ſive terrenorum unciam neceſſe eſt exhaletur. De orig. Qualit. & form. Part. Hiſt. Art. ii. pag.* 100.

ſera quelle éfroyable quantité d'eau il fau droit faire exhaler, pour avoir une once d *réſidents ſecs, ſoit ſalins, ſoit terreſtres* Voila M. Boyle bien indéterminé. Il n ſait où il en eſt, ni ce qu'il doit penſer ſu ces végétations aquatiques.

Quand ce ſavant Anglois combat les qua tre Elémens des Péripatéticiens, les trois o cinq des Chymiſtes, il revient encore à l végétation par la ſeule eau; & dit: Si l'hiſtoi re de M. de Rochas eſt vraie, il faut demeu rer d'acord, que non-ſeulement les Plantes mais encore les Animaux, & les Minérau peuvent être formez du ſeul élément de l'eau * Et ſupoſant la vérité de cette hiſtoire, il di fort agréablement que les Minéraux, le Plantes, & les Animaux ne ſont point autr choſe qu'*une eau maſquée : Nil ſunt, niſ aqua larvata.*

Bacon dez ſon tems avoit fort bien re connu dans l'eau une fécondité merveilleu ſe; ſur tout à l'égard des Plantes. Il dit que ſi on veut faire avancer une Plante d'une maniere étonnante, la choſe eſt aiſée: en fourniſſant à cette Plante une nouriture plus ſuc-

* *Si admittere hiſtoriam velis, quam ex Domino de Rochas commemorabam, tùm non Plantæ modò, ſed & Animalia, atque etiam Mineralia produci ex aquâ poterunt. Dub. & Paradox. Chym. Phyſ. Part. vi. pag.* 120.

succulente, & plus active, que celle qu'elle tire de la terre ; & que c'est la seule eau, qui contient cet aliment si puissant pour la végétation : *quod aqua præstat.* Pour exemple, on prend un Rosier de Damas avec toutes ses racines, on le met de la hauteur d'un demi pié dans de l'eau bien claire. On garde le vase où est le tout dans une chambre. En dix jours le Rosier se charge tout de feüilles, d'un verd qui fait plaisir à voir. En faisant cette expérience dans le Printems, le Rosier pousse des fleurs, comme s'il étoit en pleine terre. On peut de-là conjecturer qu'un Rosier fleuriroit au milieu d'un étang, s'il avoit la racine dans l'eau, & que le reste fût soûtenu de quelque apui. *Silv. Centur. v. n.* 104. Il raporte, qu'aiant eu de Flandre un oignon de Tulipe, il le mit dans l'eau ; & qu'en 7. jours il poussa, & fit son chemin comme il auroit fait en pleine terre. J'ai mis pareillement, dit-il, dans de l'eau des racines de Poirée, de Bourache, de Raifort, dont j'avois coupé les feüilles. En moins de six semaines, elles pousserent des feüilles très-belles, qui durerent jusqu'au mois de Novembre. *Sylv. Cent. v. n.* 408. Il est donc évident, par ces exemples, que l'eau est le principal aliment des Plantes, & que tout ce que la terre fait ; c'est de tenir la

Plante debout, & de défendre ses racines contre la violence du froid, & du chaud. Ces Yvrongnes si gras savent à merveilles, par expérience, que l'usage du liquide est tout à fait nourissant. *Experimento potatoribus proficuo. Sylv. Centur. v. n.* 411.

Quoique les Pétrifications des Plantes soient une destruction des Plantes mêmes, qui sortent de la famille des Végétaux, pour entrer dans celle des Minéraux, elles trouvent pourtant ici naturellement leur place: & d'autant plus que toutes les Pétrifications ont l'eau pour principe matériel. Certainement à considérer que ce sont ordinairement des parties de Plantes, comme les bois, les écorces, les racines; ou des parties d'Animaux, comme les os, surquoi s'opérent le plus souvent les miracles de la Pétrification, on peut dire que la Nature dans ces petits jeux, où elle façonne si bien l'eau en tant de manieres, dégrade ces Végétaux, & ces Animaux, en les rabaissant au rang des fossiles. Mais quoiqu'il en soit: comme les bois, & les os pétrifiez, ne sont qu'une eau coagulée, & fixée, ces raretez des Cabinets des Curieux sont autant de démonstrations du systême de ceux, qui tiennent que du seul élément de l'eau, on en peut tirer des Minéraux. J'ai là-dessus la plus rare petrification, qui soit peut-

être au monde. Elle me fut envoyée du Ponteaudemer, dans le tems, que l'on commençoit à creuser un fossé pour former ce charmant Canal, qui conduit la mer jusqu'au pié des murailles de la ville. Cette pétrification étoit originairement un long bâton de Hêtre, qui se trouva dans les fascines, dont on avoit autrefois comblé ce fossé. C'étoit-là que l'eau l'a penétre de ses sels, & que la Nature l'a métamorphosé de bois en pierre. Tous les caractéres du bois de Hêtre, & de sa prémiere nature, ont été respectez dans cette métamorphose. On y remarque aisément l'écorce, les nœuds, les petites ondes, qui paraissent ordinairement sur ce bois: Tout cela y est avec la derniere évidence. Mais ce qui donne un relief merveilleux à cette belle pétrification; c'est qu'elle est rehaussée d'une veine métallique dorée, qui s'y est formée, qui s'y distingue tout-à-fait bien. Cette veine d'or fait-là un bel efet. Elle semble n'y être placée que pour faire honneur à l'opinion de ces Philosophes, qui prétendent que l'eau est la matiere universelle dont les Métaux, les Plantes, & les Animaux sont composez. Peut-être par cette riche dorure la nature a-t-elle voulu dédommager ce Végétal qu'elle rabaissoit, en le réduisant à la famille des Minéraux?

Nous avons vû que les Plantes se nouris-
sent d'eau seule : si nous avions bien cherché
nous aurions trouvé peut-être, qu'outre le
poissons, il y a des animaux sur la terre, qu
ne mouroient pas, tandis qu'ils auroient d
l'eau. Bayle dans sa République des Lettre
dit. *Je me souviens d'avoir lû dans une histoi
du Canada, composée par un Moine, que l
Sauvages de ce pays-là pendant la famine, o
ils sont souvent exposez, se soûtiennent, je n
sai combien de semaines, par le seul usage d
l'eau, & du tabac.* Février 1685. Tom.
pag. 187.

De quelque estime qu'on soit prévenu, e
faveur d'Aristote, il n'est pas possible d'em-
ployer sa Philosophie, pour expliquer le mé-
canisme de la Nature dans la végétation de
Plantes. C'étoit véritablement un gran
homme, un génie pénétrant, & supérieur
S'il n'avoit point voulu trop innover, & mê-
ler du sien dans la Philosophie, il auroit ré-
pandu de merveilleuses lumieres sur les Ecrit
des Philosophes, qui l'avoient précédé. S
ce personnage aussi ambitieux, que son Elè-
ve, ne s'étoit point mis en tête de primer e
Philosophie, & de s'y faire une espèce d
Monarque, en suprimant toute l'ancienn
doctrine, pour établir le règne de ses nou-
veaux dogmes, il auroit rendu des service

infinis, ſur tout à la Phyſique, où il a tant gâté de choſes, pour avoir voulu marcher par de nouveaux chemins. Le vol du jeune Aléxandre, qui, comme une Aigle, parcouroit, & ſubjuguoit toute l'Aſie, lui donna l'envie le faire dans les Sciences le dégât, que ce eune Prince faiſoit dans les Provinces de 'Orient : & de renverſer toute l'ancienne Philoſophie, pour en ſubſtituër une toute nouvelle. Hobbes * dit que le Précepteur ſe gâta par l'exemple du Diſciple, & qu'Ariſtoe, piqué, & furieux de ne pouvoir dominer ur les afaires, comme Aléxandre, il ſe retrancha à fonder une nouvelle domination ur les mots.

En efet comment, pour rendre intelligiles les myſtéres de la Nature, pourions-nous ous ſervir de termes afreux, & qu'on ne eut prononcer, ſans révolter le bon ſens ? Dirai-je donc avec les Péripatéticiens, que la lante ſe nourit ; parce qu'elle a *une faculté ttractrice, une faculté retentrice, coctrice, xcretrice, expultrice ?* Ce galimatias des Ecoes Ariſtotéliciennes, & beaucoup d'autres ermes auſſi barbares, auroient peu contribué

* *Cepit, opinor, Ariſtotelem libido quædam pro auoritate ſuâ ; cum rerum non poſſet, verborum tamen nſum paragendi. cap. 2. Logic. pag. 16.*

à me faire entendre. Hannemann, *un Savant de l'Académie *Curiosorum Naturæ*, di tout franchement; J'ai renoncé à la Philoso phie d'Aristote, & à tout le Péripatétisme comme très-insufisant, pour donner une soli de connaissance des Plantes. Il nous est bie force d'en faire de même, pour ne pas enve loper les merveilles de la Nature dans des ter mes de pure Logique, & sous des qualitez qui ne forment dans l'esprit que des idée confuses.

Les plus zelez partisans d'Aristote son forcez d'avoüer, que ses principes, en fai de Physique, ne sont pas propres à éclairc les plus simples phénomènes de la Nature. M Descartes ne pouvoit mieux faire, que de le abandonner. Avant qu'il prît ce parti-là plusieurs Philosophes avoient reconnu l'insu fisance de la Philosophie de ce Prince du Pé ripatétisme. Chacun s'apercevoit bien qu'e suivant aveuglément ses traces, on ne tire roit jamais la Physique des horribles ténébres dont elle étoit toute envelopée. On ne res sentoit, que trop la necessité d'avoir un meilleure Philosophie. Il y en avoit qui s plaignoient avec trop d'aigreur de l'aveugl

* *Ex Philosophiâ Aristotelicâ solida cognitio philoso-phica Plantarum hauriri non potest, cum ea omnia in-volvat terminis logicis, & form. & qualit. somniis. Method. cognosc. simplic. Vegetab. pag.* 116.

ſervitude, où l'on vivoit depuis deux mille ans, ſous le joug d'un Philoſophe payen, & pour qui les ſaints Péres avoient marqué beaucoup d'averſion. Quelques-uns tentérent de faire mieux, & firent pis. D'autres plus ſenſez furent plus hûreux dans leurs éforts; mais ſans éclat. La Philoſophie de celui qu'ils ataquoient, étoit trop acréditée pour recevoir quelque ateinte de ces prémiers coups. C'étoit s'en prendre à tout ce qu'il y avoit de Philoſophes dans toutes les Ecoles du monde entier, que de ſe déclarer contre les Ecrits d'Ariſtote. On n'enſeignoit par toute la terre depuis deux mille ans, que ſa ſeule Philoſophie. La poſſeſſion étoit pour lui. Une vieille erreur apuyée de la chicane, ne trouve que trop de fins de non-recevoir. Trop hûreux, les nouveaux Philoſophes, ſi les Ariſtotéliciens en étoient demeurez à rejeter les lumieres, qu'on leur préſentoit. Ils paſſoient à des actions, qui ne juſtifient que trop, qu'une erreur opiniâtre, & invéterée uſe fort cruellement de ſon crédit.

D'un autre côté les adverſaires d'Ariſtote remuoient ciel & terre, pour décrier ſa Philoſophie. Il y a eu des déclamations là-deſſus, qui feroient rire, quand on les voudroit lire avec le dernier ſérieux. Il ne faut que voir, comment Robert Flud ſe gendar-

me contre ce grand Homme, pour comprendre de quel égarement, & de quels excès sont capables les hommes, & ceux mêmes qui font profession de Philosophie, quand la machine de l'imagination est un peu dérangée par la prévention. Enfin Robert Flud ne se contente pas de harceler Aristote à tout moment, & de lui courir sus à la prémiere fantaisie, qui lui prend. Il s'étourdit si fort, qu'oubliant que ce Philosophe est un païen, il lui fait une guerre de Religion, sur ce qu'il n'a point expliqué la création du monde par le texte de la Genèse; & de ce qu'il n'a point philosophé, sur les Météores dans les termes de Job, & des Auteurs des Livres saints. A l'entendre parler, on croiroit qu'il a à faire à un Rabin, à un Docteur de quelque Synagogue, qui a sans cesse entre les mains les Livres sacrez. Il traite avec Aristote, comme on pouroit faire avec *Moses Moiemonides*. Quel engagement avoit Aristote, d'expliquer les éfets de la Nature par les textes des Livres de Moise, & de Job, dont ce Philosophe n'a peut-être jamais oüi parler; & à l'autorité desquels le paganisme qu'il professoit, le devoit sans doute dispenser de déferer?

Quand Robert Flud explique la formation du tonnerre, des éclairs, & de la foudre, il relance Aristote, & ses sectateurs avec un

zèle très-véhément ; Et il ne prend haleine, que pour raporter, avec un sérieux, & un froid à glacer, deux avantures de gens, qu'il assure, que la Justice de Dieu a frapez de la foudre, pour avoir raisonné de ce furieux météore selon la Philosophie d'Aristote. *Vous alez voir*, dit-il, *combien Dieu punit sévérement ceux, qui s'atachent à la Doctrine de ce paien, & qui philosophent indiscrétement, comme lui sur la génération du tonnerre.* Voila le début ; voici le récit.

Une paysanne Irlandoise, dit-il, avoit aparemment oüi dire à quelque Péripatéticien Hibernois ; que le tonnerre, l'éclair, & la foudre n'étoient qu'une exhalaison enflammée, & logée dans le sein d'une nuée froide, & humide ; sur cette légere idée, elle n'avoit nulle peur du tonnerre. Un jour qu'il tonnoit, & que cette audacieuse plaisantoit sur la frayeur de ses camarades, le tonnerre tomba sur elle, & la tua. *Ainsi perit*, dit Robert Flud ; *cette malhûreuse, pour avoir blasfémé comme les Péripatéticiens.* Puis il ajoûte, je vais vous montrer ce que merite devant Dieu la folle Philosophie des Péripatéticiens. *Sed ut ad meritum insipientis Peripateticorum assertionis præmium jam instem.* Un jeune homme, tout rempli de son Aristote, goguenardoit sur le tonnerre, pour rassûrer

ſa compagnie. Il contoit que le tonnerre n'étoit qu'une exhalaiſon chaude, & ſèche, élevée de la terre, par la chaleur du Soleil dans la moyenne région de l'air, & qui par l'antipériſtaſe du chaud, & du froid, s'alumoit dans le ſein de la nuée. *Pendant que cet impie*, ſe récrie * Flud, *blasfémoit de la ſorte, la foudre le tua ſeul. Voila comme Dieu a en horreur la Philoſophie d'Ariſtote: mon cher Péripatéticien Chrétien, fais atention à ces grands événements.* Voilà un ſtile moral, prédicateur, & aſſûrement pathétique. Ce qui touche le plus là, ce n'eſt pas l'objet, que préſente Robert Flud: c'eſt ſon propre égarement, qui fait pitié. Il n'y a ni raiſon, ni probité à ataquer de cette maniere la Philoſophie d'Ariſtote. Voici un autre Antagoniſte, qui fait plus d'uſage de ſa raiſon, en s'élevant contre les Péripatéticiens. Voyons ce que c'eſt.

Etienne Clave, habile Chymiſte, eſt un vif adverſaire d'Ariſtote. Il ne le combat pas par des miracles, & des viſions, comme fait Robert Flud; mais par de puiſſantes réflexions, dont ſes écrits ſont tout parſemez. Cet homme ne s'étoit point gâté dans la Philoſophie qui régnoit alors dans les Ecoles; il

* *Atque ita juſto Dei judicio condemnata erat Ariſtotelis ſententia. En & ecce: mi Peripatetice Chriſtiane, exempla notatu digna. Philoſoph. Moyſaic. ſect. i. Lib. v. cap. ii. fol. 54.*

philoſophoit avec une ſupériorité de génie tout original. Il ſe défioit du chemin batu depuis deux mille ans, durant leſquels les Philoſophes aſſervis ſous le joug du Péripatétiſme, avoient ceſſé de faire uſage de leur raiſon, *réduiſant en ſervitude tous les eſprits pour les ſoûmètre à l'obeiſſance* d'Ariſtote. De Clave ne ſe déchaîne pas ſeulement contre ce Philoſophe ; il ne veut guére moins de mal à ceux, qui prétendroient forcer le genre humain à philoſopher comme a fait ce paien : & il eſt perſuadé que de mètre les Ecrits d'Ariſtote ſur le trône de la Philoſophie, c'eſt donner une dangereuſe ateinte à la Religion Chrétienne. Il faut l'entendre lui-même. A tout ſon air ſérieux il mêle des paroles aſſez réjoüiſſantes. *Le Collège de Conimbre*, dit-il, *ſe donne bien de la peine, pour acorder ſes opinions avec celles de Maître Ariſtote.....* malheur, qu'on ne peut aſſez plaindre, ou blâmer ; qu'il aie falu depuis tant de ſiècles qu'une infinité de beaux eſprits ſe ſoient aſſervis, & aient ployé le col ſous le joug, même ſous l'eſclavage d'un homme fautif, comme les autres : en telle ſorte qu'il y en a eu, & il y a encore une infinité de gens doctes, qui eſtimeroient être dans de grandes héréſies en Philoſophie, s'ils avoient penſé à rechercher la vérité hors de l'intention de leur maître.

Brutalité ſi grande, qu'il ne faut pas s'étonner, ſi la Philoſophie eſt en friche, ou du moins ſi épineuſe, qu'il faudroit des ſiècles, pour en aquerir une connaiſſance médiocre: au lieu de peu d'années, même, j'oſe dire, de peu de mois, ſi l'on ſe donnoit la liberté de rechercher la vérité dans les choſes, plûtôt que dans les Ecrits d'un homme comme les autres; & même d'un paien, lequel eſt tombé dans tant d'erreurs capables de nous diſtraire de pluſieurs articles de la foi.... Ses ſectateurs cherchent en vain, ſi ce même Ariſtote a eu connaiſſance de la création; qui eſt un des grands & principaux articles de nôtre créance; vû qu'Ariſtote voudroit nous en priver, ſoûtenant que le monde eſt éternel, contre les paſſages formels de l'Ecriture Sainte; & ſpécialement lorſqu'il veut prouver que rien ne ſe fait de rien; & qu'il a falu qu'il y ait toûjours eu une matiere préexiſtente, pour établir ſon opinion ſur l'éternité..... O! hûreux, & plus qu'hûreux Eſprits, qui avez recherché hardiment la vérité phyſicale, ſans vous aſſervir aux opinions d'un Philoſophe paien! O! hûreux Martyr ſaint Juſtin, qui avez fait un Livre exprès contre Ariſtote, où vous prouvez qu'il faut raiſonner hardiment, & avec toute liberté, en ce qui ne regarde pas la foy! O! hûreux.... Et vous,

docte Espagnole Madame Catherine *Olivia*, qui n'avez point fait dificulté d'écrire sur la Philosophie contre Aristote, &c. *Des Principes, & Elements cont. l'opin. com. chap. iv. pag.* 285. Cette tirade est belle, & bien sensée, mais elle va un peu loin.

M. Descartes parut hûreusement dans le tems, que tous les bons Esprits soûpiroient, pour avoir une meilleure Philosophie, que celle d'Aristote, dont il n'est pas possible de s'accommoder, lors qu'on veut philosopher sensément sur les choses naturelles. Les Ecrits de M. Descartes ont été reçûs dans le monde, comme on a coûtume d'y recevoir même les plus excélentes choses, quand elles sont nouvelles. Elle eut de puissants aprobateurs, & des contradicteurs célèbres. Il a ouvert la porté à la liberté philosophique il a inventé de bonnes choses, il en a ramassé de belles. Il y a beaucoup à profiter dans ses ouvrages. Ses sentiments cependant ne sont plus aujourd'hui adoptez en entier par ses plus zèlez partisans. Il a des opinions certainement fausses: & en ce cas, il ne mérite pas plus d'être ménagé qu'Aristote. Il ne faut user de la liberté naturelle, qu'ont tous les hommes de philosopher, que pour parvenir à la verité. Je ne me sers point de ses trois Eléments, pour expliquer les phénomènes de

la Nature ; mais il y a long-tems, que j'ai choisi la Philosophie *Corpusculaire*, parce qu'elle est la plus ancienne qui ait paru dans le monde, comme je l'ai montré ailleurs en parlant de *Moschus*. J'ai remarqué que ce Phénicien a emprunté des Hébreux cette Philosophie *des Corpuscules, & des Pores*, qu'il a publiée dans la Grèce, dit Strabon, avant qu'aucun Grec eût jamais songé à philosopher sur les choses naturelles. Il est certain que, par la doctrine des Pores, & du mouvement des Corpuscules, on est en état de répandre de la lumiere sur les matieres les plus obscures de la Physique. Il ne faut pas se flâter de pouvoir tout démontrer. La Nature a ses miracles, comme la Grace. Dieu est adorable par tout ; & il est incompréhensible dans ses voies, quand il ne les manifeste pas. Il y a de l'orgueil à attribuer au démon, ou à regarder comme fabuleux, ce qu'on ne comprend pas dans les prodiges de la Nature. Mais enfin la Philosophie des Pores, & des Corpuscules est assûrément la plus propre, pour devéloper les causes cachées de quantité d'éfets surprenans, où les Principes des Péripatéticiens ne sauroient être d'aucun secours.

Cette Philosophie est non-seulement plus ancienne que tous les Philosophes de la Grè-

ce, où elle a été aportée avant le siège de Troie par *Moschus* : mais même Empédocle l'a adoptée. C'est ainsi que Platon, dans son Dialogue intitulé *Menon*, ou *de la Vertu*, le fait dire à Socrate. Selon Empédocle, n'y-a-t-il pas des *écoulements de corpuscules*, qui se détachent des corps ? ..... N'y-a-t-il pas pareillement des *Pores*, qui sont de petites ouvertures par où, & dans lesquelles ces corpuscules s'insinuent, & passent ? Et de ces corpuscules, il y en a de proportionnez à ces pores ; & d'autres qui sont plus petits. *

Pline admet aussi la Philosophie des *Pores*, & des *Corpuscules*, qu'il atribuë à Platon ; & dont il se sert, pour expliquer les diverses sensations, que les saveurs impriment sur les organes des sens : Il y a, dit-il, selon Platon, une immensité de petits corps subtils, de différentes figures, legers, rudes, branchus, ronds, & qui conviennent entr'eux, plus, ou moins selon leur nature. C'est ce qui fait que les choses améres, ou douces, ne

* *Nonne defluxus quidam, secundùm Empedoclem, à rebus manare dicuntur ? .. . Ac pori, id est, meatus in quos, & per quos etiam defluxus hujusmodi manant ? .... Ex defluxibus autem quosdam poris quibusdam congruere, quosdam minores, aut majores esse ? pag. 17.*

le ſont pas également à l'égard de tout le monde. *

Plutarque fait voir admirablement, dans ſes Queſtions Philoſophiques, combien la doctrine des *Pores*, & des *Corpuſcules*, eſt propre à trouver les raiſons des éfets naturels. Il n'y a qu'à lire le troiſième livre de ſon *Sympoſium*, pour reconnaître, combien cette Phyſique lui étoit préſente, & familiere. Il dit d'après Empédocle, que la raiſon, pourquoi certains arbres conſervent leurs feüilles pendant l'Hiver, c'eſt que la juſte proportion, qu'il y a entre les pores de ces arbres, & les corpuſcules du ſuc nouricier, fait qu'ils pénètrent, & montent aux feüilles en Hiver comme en Eté; & que la cauſe pourquoi quelques arbres ſe dépoüillent de leurs feüilles, c'eſt qu'ils ont des pores trop larges en haut, pour retenir les corpuſcules alimentaires; & trop étroits en bas, pour en laiſſer paſſer ſufiſamment. Jamais la Philoſophie *Corpuſculaire* n'a été mieux employée. Il ſemble que c'eſt M. Boyle qui parle. En un mot, Plutarque, dans ce même Livre, explique, clairement pluſieurs efets de la Natu-

* *Eſt & ratio ſubtilitatis immenſæ à Platone deſcendens: corpuſculis rerum levibus, ſcabris, anguloſis, rotundis; magis aut minus ad aliorum naturam accedentibus: ideo non eadem omnibus amara, aut dulcia eſſe. Hiſt. Nat. L. xxii. cap. 24.*

Nature par le seul secours des *Pores*, & des *Corpuscules*, que je regarde il y a plusieurs années, comme les deux clefs de tout le mécanisme de la Nature. Cette Philosophie fut aportée dans la Grèce par *Moschus*, qui étoit Phénicien : Il y a donc toute l'aparence du monde qu'une doctrine si solide étoit venuë des Hébreux aux Phéniciens, de chez qui elle à passé aux Grecs. Voila d'illustres Patrons.

Aussi pour qu'on ne doute point de l'estime singuliere que je fais de la Philosophie des Pores, & des Corpuscules, je me servirai des propres termes de Hannemann, dans lesquels je ne trouve rien que de très-conforme à mes sentimens. Pour expliquer, dit-il, les admirables vertus des Plantes, je me servirai de la Philosophie *Corpusculaire* : car enfin, sans son aide, on ne peut rien aprofondir dans cette Physique, avec tout l'atirail des qualitez, & des formes substantielles. C'est un azyle que nous abandonnons aux ignorants. Et celui qui veut philosopher sur ces tristes principes, il n'est pas plus sage qu'un furieux, qui se risque à voguer sur un vaste océan, sans voiles, sans gouvernail, & sans aucune connaissance de l'usage de la Boussole. *

* *Idem ille facit aliquis nauta, qui amplissimum oceanum ingreditur sine cognitione usus pixidis Nauticæ, & necessariorum requisitorum ad tantam navigationem. Method. cognosc. simp. Vegetab. pag.* 89.

CHAPITRE XI.

Secrets, pour grossir, & embellir les Plantes, les Fleurs, & les Fruits; avec plusieurs pratiques curieuses, & utiles au Jardinage.

IL ne s'agit pas ici de former un parterre régulier, qui contienne un compartiment composé de diverses figures, disposées avec symmétrie; & où l'on voie les Fleurs distribuées avec art. Nous mêlerons les Herbes, les Plantes, les Arbrisseaux, les Fleurs, & les Arbres: & cette confusion est le plus agréable spectacle, que nous puissions présenter dans ce chapitre, qui sera comme une espèce d'Herborisation; où il n'y a point d'autre ordre dans la description des Plantes, que celui que la rencontre, & le hazard y aportent. Nous n'arangerons point autrement les divers secrets, que nous avons à donner ici. Nous les placerons, comme ils s'ofriront à nous.

I. *Pour rendre les Giroflées doubles, & de diverses couleurs.*

M. Rai estime ce secret, parce qu'il vient de *P. Laurembergius*, qui est un Auteur de

très-bonne foi. Il avoit des Giroflées blanches, qui au Printems donnerent toutes des fleurs ſimples : Il les tranſplanta dans l'Autonne ; il fit la même choſe au Printems ſuivant, & empècha qu'elles ne fleuriſſent. Dans l'Eté ces Giroflées firent des fleurs doubles. Comme elles étoient toutes blanches : voici ce qu'il fit, pour en avoir de diférentes couleurs. Il en ſema les graines dans une terre fort ſucculente, qu'il avoit fait ſècher au Soleil, & qu'il paſſa enſuite par un tamis. Soir, & matin il aroſoit ſes graines avec de l'eau de diverſes couleurs. Sur l'une il verſoit de l'eau jaune, ſur l'autre de l'eau bleuë : ici c'étoit de l'eau rouge ; là de l'eau verte, &c. Il continua de les aroſer durant trois ſemaines. Le ſoir il retiroit dans la maiſon les vaſes, de peur que la roſée de la nuit ne détrempât, & n'afoiblît les couleurs, dont il avoit teint l'eau des aroſements. Il réuſſit ſelon ſes deſirs. Les germes des graines s'imprégnérent des couleurs qu'il avoit employées, & firent des Giroflées d'un beau coloris. Il y en avoit de ſafranées, de purpurines, de Blanches, de couleur de chair, de panachées, &c. *Rai Hiſt. Plantar. Lib* 1. *cap.* 20. *pag.* 40.

Il faut que les couleurs, dont on ſe ſert pour colorer l'eau, ſoient tirées de la famille

des Végétaux. Les couleurs, qui viendroient de Minéraux, ſeroient corroſives, & feroient mourir les Plantes.

Ce même ſecret ſe peut pratiquer, ſur toutes ſortes de fleurs blanches. Je m'imagine qu'il réuſſiroit à merveilles, ſur les Lis blancs.

II. *Diférents ſecrets très-curieux pour le Jardinage.*

Je donnerai ici ſous le même article pluſieurs ſecrets, qu'un Etranger, homme de condition, a bien voulu me donner, & dont il a vû dans ſes Jardins pluſieurs expériences.

1. Si l'on grèfe le Jaſmin ſur un Oranger, il en naîtra des fleurs plus fortes, & dont l'odeur tiendra quelque choſe de tous les deux.

2. Si l'on grèfe deux ou trois fois le Jaſmin d'Eſpagne, ſur du Genêt d'Eſpagne, la fleur du Jaſmin deviendra jaune.

3. Pour avoir des fruits, qui purgent, on tire de terre un petit arbre, comme un Pommier. On coupe la plus groſſe racine : on cherche la moüelle, qui s'étend dans la tige : on en tire le plus que l'on peut : on met à la place de la Rubarbe. On remet en terre l'arbre ; les fruits, qu'il portera auront une vertu cathartique. Si l'on veut, on fend la

tige, pour en tirer la moüelle, & puis on réunit les deux côtez, qu'on envelope dans de la fiente de Vache, avec des feüilles de Vigne par-dessus; & on lie le tout avec de l'ozier.

4. Pour qu'une même Vigne porte des raisins de diférente espèce: on prend deux branches qu'on entaille un peu par le milieu: on joint les deux branches à l'endroit de l'entail, on les lie fortement avec des étoupes; & on les laisse, jusqu'à ce que les deux sarments se soient unis inséparablement ensemble. Ce nouveau sep donnera du rasin de plusieurs espèces. Si on gréfoit sur un sarment de cette Vigne une troisième espèce de raisin; le spectacle en seroit plus beau, & plus rare.

5. On fait la même chose avec un tuyau de fer de demi-pié de long. On fait passer au travers quatre, ou cinq sarments, dont on enlève l'écorce par l'endroit, où ils doivent se réunir, tous en un corps. On les lie ensemble, on remplit les vuides du tuyau avec de bonne argile: & même on l'en couvre entierement, jusqu'à ce que tous ces sarments ne fassent qu'un sep. Il donnera autant de sortes de raisins, qu'il y a de sarments diférents.

6. On souhaiteroit qu'un pareil cornet

de fer, dont l'ouverture ſeroit très-petite, fut rempli de diverſes graines. On crait que, quand elles germeroient, les plumes diférentes, qui ſont fort tendres, venant à ſe rencontrer, & à ſe preſſer à la petite ouverture du cornet, il ne s'en formeroit qu'une Plante monſtrueuſe; c'eſt-à-dire, qui renfermeroit en ſoi pluſieurs eſpèces toutes diférentes.

7. Un Pècher grèfé quatre fois ſur un Amandier doux, porte des pèches, dont l'amande eſt douce.

8. La graine de Melon trempée durant quelques heures, dans du vin, produit des Melons vineux. Chez nous on a la patience d'ouvrir avec dextérité chaque graine par le petit bout, par où le germe doit ſortir. En cet état on la fait macérer dans du ſucre fondu, & ambré. Après quoi on la fait ſècher au Soleil. On la ſème dans de la terre bien fumée de fiente de Chèvre: il en vient des Melons d'un goût admirable, & plus gros qu'à l'ordinaire.

9. La graine du milieu du Melon fait des Melons gros, & ronds. La graine priſe du côté que le Melon touchoit à la terre, produit des Melons plus doux, & plus vineux. La graine du côté de la queuë donne des Melons longs, & mal conditionnez. Enfin la graine du bout, où étoit la fleur,

porte des Melons proportionnez, & bien figurez.

10. Si l'on veut faire meurir des Figues, un mois avant la saison, voici ce que l'on fait chez nous. On choisit des branches, où il y a beaucoup de fruits, bien sains, & des plus avancez de l'arbre; on pique legérement avec un canif ces branches, à un demi pié plus bas que le fruit. On atache au bas de l'endroit piqué un cornet de parchemin haut d'environ quatre doigts, que l'on remplit de fiente de pigeon, détrempée avec de l'huile d'Olive: on couvre tout cela avec un linge qu'on atache avec de l'ozier. On met sur chaque Figue une goute de la même huile;ce qu'on continuë de faire tous les quatre, ou cinq jours. On aura par là des Figues délicieuses, un mois plûtôt qu'à l'ordinaire.

III. *Pour qu'un Arbre stérile porte beaucoup de fruit.*

Il faut ouvrir la terre au pié de l'Arbre; couper les extrèmitez des grandes racines, retrancher les trop longues, & trop éloignées, & toutes les petites qui sont trop près de la tige. On jète dans ce trou de bonne terre neuve, sur les racines, qu'on recouvre fort exactement. Cela fait; l'Arbre donnera bien-tôt des signes de sa vigueur.

Act. Philosoph. Aprilis 1669. *Tom. v. pag.* 50.

IV. *Pour rendre les fruits d'un Arbre plus délicieux.*

La meilleure maniere, c'est de percer le tronc de l'Arbre, proche de la racine, & de remplir ce trou, de la sève du même Arbre, dans laquelle on aura mis infuser, quelque matiere douce, & odoriférente. *Act. Philosoph. Febru.* 1668. *pag.* 52.

V. *La maniere de bien planter les Arbres.*

On a observé, que lorsque la pluie ne pénètre point jusqu'aux racines des Arbres, & qu'on n'y suplée pas par les arosements, ou par quelque courant d'eau qu'on y amène, on voit bien-tôt ces Arbres dépérir. On observera donc que l'eau puisse ateindre aux bouts des racines. Ainsi, il ne faut pas planter les Arbres trop avant: Il ne faut pas pareillement que les racines soient plus bas que la bonne terre. On les plantera de telle sorte que l'eau, & la chaleur du Soleil puissent doucement solliciter les racines à faire leur devoir. On ne pouroit les mêtre trop à fleur de terre, si l'on ne craignoit pas les Etez trop chauds, & trop secs, qui devorent toute l'humeur de la terre, & qui brûlent, & des-

ſèchent mortellement les racines. *Act. Philoſoph. Febru.* 1669. *Tom. iv. pag.* 509. 511. & 518.

VI. *Pour hâter la germination des Graines.*

Mètez une Fève tremper durant 9. jours dans de l'huile d'Olive, en deux heures, elle germera, ſi vous l'enfoncez dans la mie d'un pain chaud. Cela eſt admirable, dit Cardan, mais peu utile. *Hæc mira, parum tamen utilia.* Il ajoûte fort bien, que cela en pays de gens d'eſprit peut avoir de grandes utilitez: car enfin on peut ſur cela aler à de plus grandes choſes. *De Varietat. Lib. xiii. cap.* 66. Je ne puis m'empêcher de faire obſerver, que Cardan renferme ce ſecret dans un chapitre, qui porte pour titre: *Les Délices.* Il a bien raiſon; s'il entend, comme il n'en faut point douter, *les délices de l'Eſprit.* On eſt charmé de voir ces innocents artifices, que l'induſtrie des hommes emploie, pour découvrir ce qu'on peut atendre de la Nature.

VII. *Pour donner aux Fruits une vertu médecinale.*

Il faut, dit le P. Kirker, faire choix d'un Arbre, qui ſoit jeune, & qui ait beaucoup de force. Il eſt bon qu'il ſoit expoſé à un air pur, & où le vent ſe faſſe quelquefois ſentir.

Dans le tems même que vous le grèfez, si c'est un Meurier, sur quoi vous mètiez des grèfes de Pommier, de poirier, ou de Prunier & que vous vouliez que les fruits aient une vertu purgative, il faut percer le tronc avec un tariere, & remplir le trou d'Ellebore noir mis en poudre, ou de Scamonée, ou bien de Coloquinte. Comme ces choses sont violentes, on peut à la place mètre du Sèné, de la Rubarbe, du Suc d'Aloès, ou quelque autre Suc cathartique. On enferme fort exactement ces choses dans l'ouverture, qu'on a faite au tronc, & on bouche bien le trou, afin que les esprits de ces drogues ne s'exhalent pas. Il ne faut pas que le trou soit de maniere, qu'il puisse empècher la communication de la racine avec le haut de l'Arbre. Par cette operation on aura des fruits qui seront purgatifs.

Par la même voie, en se servant du suc de Pavot, de Morelle, de Mandragore, de Stramonium, de Jusquiame, on aura des fruits qui auront une vertu narcotique & soporative.

Si l'on emploie la Canelle, le Musc, le Sucre, le Girofle, les Arbres porteront des fruits qui seront les délices du gout, & de l'odorat. *Kirker de Art. magnet. Lib. iii. Parti. v. cap. 1. can. 2. pag. 492.*

VIII. *Pour avoir des grapes de raiſin meur dez le Printems.*

Si on ente une Vigne ſur un Ceriſier, le raiſin, qui en viendra ſera formé, & meur dans le tems des ceriſes. Mais la queſtion eſt de bien enter la Vigne ſur le Ceriſier. On le fait ainſi. On perce avec un tariere un trou dans le tronc d'un Ceriſier On fait enter dans ce trou la branche de Vigne. On l'y laiſſe craitre juſqu'à ce qu'elle bouche le trou de tariere, & qu'elle ſoit intimement unie au Ceriſier. Alors on retranche le ſarment de ſon ſep; & dans la ſuite il ne tirera plus de nouriture, que du Ceriſier. La ſève du Ceriſier accélerera la formation, & la maturité du raiſin, qu'on poura manger deux mois plûtôt qu'à l'ordinaire. *Porta Mag. Nat. Lib. iii. cap.* 8. *pag.* 120.

IX. *Pour faire craitre très promtement le Céleri, & le Perſil de Macédoine.*

Quoique la graine de Céleri ne ſoit pas des plus opiniâtres à germer, il ne laiſſe pas quelquefois de s'écouler un mois avant qu'elle paraiſſe. Pour diligenter ſa germination, il faut ainſi proceder. On prend de la graine de l'année, on la met tremper un jour ou deux dans du vinaigre en lieu en peu chaud,

Quand on l'a tirée de là, on la laiſſe ſècher. On la ſème dans de bonne terre, avec laquelle on a mêlé des cendres faites de tuyaux, & de gouſſes de fèves. Il faut l'aroſer avec de l'eau un peu chaude, & couvrir enſuite la terre avec de bons paillaſſons, pour que la chaleur ne s'exhale pas ſi-tôt. En peu de jours on voit, avec admiration, la terre s'ouvrir par tout. Continuez d'aroſer, & vous verrez bien-tôt les tiges ſe montrer, & s'alonger. Il y a du ſavoir faire, pour y bien réuſſir. Porta dit, que pour n'avoir pas été aſſez exact, il n'a pû joüir du plaiſir du ſuccès, que ſes amis plus diligents, & plus hûreux ont goûté tout entier. *

X. *Pour faire pommer les Choux plus promtement.*

Les Curieux, en tranſplantant les Choux, métent de l'Algue avec une pincée de Nitre ſous la racine, Après cela on les voit végéter, & pommer à l'admiration.

Qui voudroit faire à peu près la même choſe, en remuant les Laituës, ou la Chicorée; on verroit des Laituës pommées, groſſes

* *In hoc tamen ſedulâ manus operatione opus eſt: & ſi probaverim, ut votum erat, non ſucceſſit: amicis vere periclitantibus feliciſſimè. Mag. Nat. Lib. iii. cap. viii. pag.* 123.

comme la tête, & des Chicorées monſtrueuſes. Le goût en ſeroit même plus agréable.

XI. *Pour faire lever de la Laituë en moins de deux heures.*

On écrit d'Angleterre, que M. Edmond Wilde aiant prié à diner quelques perſonnes, ſema en leur préſence, avant que de ſe mètre à table, de la graine de Laituë, dans une terre qu'il avoit préparée durant deux ans : & l'on trouva après le dîner, qu'en moins de deux heures la Laituë avoit pouſſé d'environ la longueur d'un pouce en comptant la racine. Il eſt prêt à parier dix contre un, que la choſe lui réuſſira toûjours ainſi ; pourvû qu'on lui donne deux ans, pour préparer de nouvelle terre. Il ajoûte que cette expérience eſt la clef de toute l'Agriculture. Il promet de la publier, dez qu'il aura fait une autre choſe encore plus conſidérable, qu'il y veut joindre. *Bayle République des Lettres. Tom. I.* 1685. *Mars. pag.* 319.

XII. *Pour avoir des Fraizes plûtôt que de coûtume.*

Il faut aroſer les Fraiziers tous les trois jours avec de l'eau, où l'on ait mis macérer du fumier de cheval. On corrige la terre, dit

Bacon, avec du fumier :tout le monde fait cela ; mais il feroit bon qu'on n'ignorât pas, combien l'eau engraiſſée, & échaufée par le fumier, a d'éficace pour avancer la végétation des Plantes, & la maturité des fruits. *Cent. v. n.* 403.

Nous conſultons préſentement la *Sylva ſylvarum* de Bacon, Chancelier d'Angleterre. Cet ouvrage contient mille belles expériences ſur le Jardinage. Cet article ci, & les cinq ſuivants ſont de lui. Ils ſufiſent, pour ſavoir ce que l'on peut faire à l'égard des autres Plantes, & des Arbres.

XIII. *Pour avoir des Roſes fort tard.*

Il n'eſt pas moins agréable d'avoir des fleurs tardives, que d'en avoir de précoces. Les Anciens eſtimoient fort les Roſes, qui venoient à la fin de l'Autonne. La foibleſſe du Soleil nous perſuade alors qu'il ne faut plus rien atendre de beau de la Nature. Cependant on y réuſſit en pluſieurs manieres. Voici les expériences de Bacon.

1. Si au Printems vous coupez les branches, qui paraiſſent devoir porter des Roſes, il arivera que les rejetons en donneront au mois de Novembre. La raiſon eſt que le ſuc, qui ſe feroit porté aux branches prinpales, va aux ſurgeons, les avance, & leur

fait donner des Roſes que la Nature reſervoit pour le Printems ſuivant. *Cent. v. n.* 413.

2. Si vous arachez les bourgeons des Roſiers, dans le tems qu'ils commencent à ſe déveloper, vous verrez aux côtez naître de nouveaux rejetons, qui fleuriront fort tard. Le cours du ſuc nouricier, étant ſuſpendu, & détourné, il prend une autre route, & ſe porte vers les yeux & les boutons, qui ne devoient ſortir, que l'année ſuivante. *Cent. v. n.* 414.

3. On coupe toutes les branches anciennes, & on ne laiſſe, que celles, qui ſont de l'année derniere, & qui ne doivent avoir des Roſes que l'an ſuivant. Tout l'aliment ſe porte à ces jeunes branches, & leur fait porter des fleurs dans l'Autonne, anticipées ſur le Printems ſuivant. *Cent. v. n.* 415.

4. Il n'y a qu'à découvrir les racines des Roſiers, vers Noël, durant quelques jours. Par là on empèche le ſuc de monter de la racine au haut de la Plante : la végétation eſt retardée, & interrompuë. Elle recommence, dez lors qu'on a rejeté la terre ſur les racines : mais les feüilles, & les fleurs viennent plus tard. *Cent. v. n.* 416.

5. Il faut arracher le Roſier, pour quelques ſemaines, avant que les bourgeons paraiſſent. Quand on le replante ; il ſe paſſe

quelque tems, avant que le ſuc ait repris ſon cours par les pores de la racine : ce qui retarde la manifeſtation des fleurs.

6. Il faut planter un Roſier en un lieu fort ombragé, comme au pié d'une haie. De là il arive deux choſes. 1. La Plante n'eſt point échaufée par le Soleil, dont la chaleur hâte le mouvement de la ſéve, 2. La haie atire puiſſamment à elle les ſucs de la terre, & en laiſſe peu aux Plantes ſes voiſines : Et ces deux cauſes jointes retardent conſidérablement la végétation du Roſier, qui par conſéquent doit donner des Roſes beaucoup plus tard. *Cent. v. n.* 420.

Il faut ajoûter avec Bacon, que tout ce que nous venons de dire du Roſier, ſe peut apliquer aux autres Plantes : *mutatis mutandis.*

XIV. *Pour planter à peu de frais, un Bois, qui faſſe promptement une ombre agréable.*

Il faut pour cela choiſir des arbres, qui faſſent aiſément des racines. Tels ſont les Saules, les Oſiers, le Peuplier, l'Aûne. Il en faut coucher dans la terre des branches tout de leur long : Elles pouſſeront des rejetons par tous leurs nœuds, qui feront autant d'arbres. *Cent. v. n.* 425.

XV. *Pour-*

XV. *Pour faire que les Arbres ſtériles portent du fruit.*

Il y a des arbres charmants à voir, & qui ne raportent pourtant aucun fruit. Cela vient à coup ſeur de la trop grande abondance de la sève. Il faut percer avec un tariere ces arbres ſtériles, dans le tronc juſqu'à la moüelle. Une partie de la sève en montant ſe déroute, & s'évacuë par cette ouverture; ce qui rend l'arbre fructifiant. *Cent. v. n.* 428. C'eſt une ſaignée ſalutaire.

XVI. *Pour faire lever promptement les Graines, les Pepins, les Noyaux des fruits.*

Prenez des Pepins de Pommes, de Poires, d'Oranges; des Noyaux de Pèches, d'Abricots, de Prunes, & les faites entrer dans un Oignon, qu'on apelle *Squilla Marina*: même, ſi vous voulez, dans un gros Oignon ordinaire. Mètez le tout en bonne terre, il eſt très-certain, qu'ils germeront plûtôt, étant excitez par l'humeur, & par la chaleur de l'Oignon. C'eſt comme une maniere de grèfer: la grèfe tire ſa nouriture du tronc ſur lequel on l'a placée. On pouroit pouſſer cette expérience plus loin; & il y a aparence, que ſi on enfermoit de la graine d'Oignon, dans un Oignon même, la graine leveroit

plutôt, & feroit un oignon plus nouri, & plus gros. On comprend aiſément que des ſemences miſes de la ſorte, doivent trouver plus de nouriture, que dans de la terre toute cruë. *Cent. v. n.* 445.

XVII. *Pour avoir des Concombres de bonne-heure.*

L'expérience nous a fait connaître, que ſi on coupe, proche de terre, la tige des Concombres, quelques jours après leur germination; & qu'on jète de la terre par-deſſus, la Plante demeure ſans paraître juſqu'au Printems ſuivant, qu'élle fleurit, & donne des fruits beaucoup plûtôt qu'à l'ordinaire. M. Bacon eſtime, que les Plantes, qui ne paſſent point l'Hiver, ne meurent à la fin de l'Autonne, que parce qu'elles ont épuiſé tout leur ſuc dans la production des feüilles, & des fruits; & qu'en empéchant cet épuiſement, elles ſe conſerveront pour l'année ſuivante: bien entendu qu'on les défendra du grand froid.

XVIII. *Pour donner aux fleurs telles couleurs, que l'on voudra.*

A l'égard des Plantes, qui ont la tige, & les branches fortes, on les perce juſqu'à la moüelle: on inſinuë dans cette ouverture les

couleurs, que l'on veut donner aux fleurs; & puis on couvre le tout avec du fumier de Vache, ou bien même avec de l'argile: & ces fleurs auront autant de couleurs diférentes que l'on en y aura mis de ſortes.

Il faut remarquer que la vertu, ou impreſſion de ces couleurs poſtiches, ne s'étend pas au delà de l'année; & que la Plante quitte ces couleurs étrangeres pour donner aux fleurs celles qui leur ſont naturelles. Il y en a qui diſent qu'il eſt bon d'aroſer la terre au pié de la Plante, des mêmes couleurs que l'on a inſerées dans l'ouverture de la tige.

Par le même moyen on leur peut donner des odeurs extraordinaires, en y mètant du Muſc, &c.

On peut fort bien pratiquer la même choſe à l'égard des fruits; & leur imprimer, ſi l'on veut, une force médecinale, purgative, ou une qualité douce, & ſucrée; en mètant dans l'ouverture faite au tronc, ou aux branches, de la Tériaque, de la Rubarbe, du Sucre, du Miel, ou telle autre choſe, dont on veut que les fruits ſe reſſentent.

Mais il faut obſerver ſoigneuſement que ce qu'on y met, ſoit couleur, ſoit drogue odoriférente, ou medecinale, ne doit point être minéral, à cauſe de la vertu corroſive qui y eſt, & qui feroit mourir la Plante.

Pour les couleurs la Lâque eſt bonne, & toutes les couleurs qu'on exprime des fleurs macérées comme de Violetes, &c.

A l'égard de ce qui ſe ſéme, ſi on met la graine tremper dans du vin d'Eſpagne, ou dans du vin miellé, dans du lait, ou même dans de l'eau, où l'on ait mis du ſucre, ou des choſes odoriférentes, les fruits en deviennent beaucoup plus délicats, & ſont comme tout parfumez. C'eſt ce que les Curieux, & gens de bon goût, ne manquent guére de faire à l'égard des Melons.

XIX. *Pour donner aux fruits telle figure, que l'on voudra.*

Il faut faire un moûle de plâtre qui ait au dedans la figure que l'on veut donner à une Pomme, ou Poire, ou Pêche; & que ce moûle ſoit de deux ou trois piéces, comme on les fait d'ordinaire, pour jèter des figures en cire: on le met durcir un peu au feu; & puis on y fait entrer le fruit encore petit. On lie bien le moûle, de peur qu'il ne s'ouvre, & on le tient ainſi fermé, juſqu'à ce que le fruit en ait rempli toute la capacité. Rien n'eſt plus plaiſant que de voir aprés cela une pomme, qui répréſente fort réguliérement un viſage, ou une tête d'animal. Sur tout on trouve que ce petit jeu réuſſit parfaitement bien à l'égard des Courges.

XX. *Vertu des cendres, pour rendre les Plantes, & les fleurs plus grosses, & plus belles.*

Pour faire croître extraordinairement une Plante, il faut l'arofer quelquefois de lessive faite avec des cendres de plantes semblables, que l'on a brûlées. Il eſt certain que les ſels, qui ſe trouvent dans cette leſſive, contribuent merveilleuſement à donner abondamment ce qui eſt néceſſaire à la végétation des Plantes ; ſur tout celles, avec leſquelles ces ſels ont de l'analogie par leur configuration. Car enfin il eſt certain que les ſels tirez des cendres de Tulipes brûlées, ayant plus de convenance avec l'arrangement des parties qui compoſent l'oignon, la tige, les feüilles, & la fleur de la Tulipe, ſont beaucoup plus propres à la faire craître extraordinairement, que tous les ſels de Plantes d'autre eſpèce.

Ce qui nous fait remarquer en paſſant, que les gens de la Campagne brûlent indiféremment des fougeres, des orties, des geniévres, des ronces, pour en jèter les cendres ſur leurs terres ; & prétendent par là en augmenter la fertilité. La queſtion eſt de ſavoir ; ſi ces ſels qui ſont d'une nature, & d'une figure toute diférente de ceux des ſemences dont on a chargé un champ, peuvent

contribuer à les faire végéter, & multiplier.

XXI. *Pour rendre les fruits plus délicieux, & précoces.*

On dit que pour accélérer la maturité des fruits, & pour les rendre plus agréables au goût, il ſufit de percer le tronc de l'Arbre, & d'inſérer, dans le trou, une cheville d'un bois, dont l'Arbre excelle en chaleur. Tels ſont le Térebinthe, le Lentiſque, le Guaiac, le Genièvre, &c. Un Meurier en devient plus fécond, & les meures ſont d'une excellence merveilleuſe, outre que leur prématurité extraordinaire fait beaucoup de plaiſir.

XXII. *Comme on peut faire des prodiges dans la culture des Fleurs.*

Nous allons maintenant moiſſonner dans la *Flore* du P. Ferrari, Jéſuite. La moiſſon ſera belle, & bonne. *Andreas Capranica*, dans un Diſcours académique, prononcé à Rome, dit: Si on aplique aux Plantes les ſecours qu'on peut tirer de la Chymie, l'art forçera la nature à ſe ſurpaſſer elle-même. Elle fera ce qu'elle n'a jamais fait. Tout dépend de l'ingénieux uſage du Mercure, du Sel, & du Soufre des Philoſophes. Quels miracles de Fleurs n'aura-t-on point, ſi on

ſait mêler dans les ſucs de la terre, le ſang chaud des Animaux ? On ne ſait ce que vaut ce ſang ; pourvû que ce ne ſoit pas du ſang de Bouc ; parce qu'il excéde en ſéchereſſe ; & comme tel, il eſt moins propre à la végétation. Si dans ce ſang on mêle des cendres, & des ſels de Plantes, ou du Nitre ſi fécond par lui-même, on aura des Fleurs d'une groſſeur, & d'une étenduë raviſſantes. Un fumier bien choiſi, bien mis en œuvre, eſt d'une éficacité ſurprenante, pour avancer les Fleurs, & pour leur donner un émail charmant. Ce ſera mètre la derniere main à ce grand œuvre, ſi l'on ſait bien macérer toutes ces choſes dans de l'eau de vie, & en tirer, par la diſtillation, la quinteſſence. On verra des choſes, qu'on ne comprendra pas. On craira que ce ſont des ſonges.

Il faut ſe donner de garde, que ces matieres brûlantes ne touchent aux racines des Plantes ; il faut de bonne terre au-deſſus, ſurquoi on puiſſe, ſans nuire aux racines, répandre ce puiſſant baume de vie, avec prudence, & une dûë proportion.

Dans la Toſcane, un Jardininier, homme de mérite, a trouvé le ſecret de conſerver 10. ans dans une groſſe taſſe de verre, remplie de terre, une branche de Pommier, chargée de 3. ou 4. pommes, ſans qu'il y

parût aucun dépériſſement. Ne peut-on pas uſer du même ſecret, pour la conſervation des Fleurs ?

Rien ne réjoüit davantage les Plantes, que de les aroſer avec de l'eau, echaufée au Soleil ; & dans laquelle on a mis de la columbine, & des cendres de Plantes de même eſpèce. *Ferrari Flora Lib. iv. cap. 3. pag.* 441.

XXIII. *Changer, & déterminer le tems, où les Fleurs naîtront.*

Il n'eſt pas impoſſible d'avancer, ou de retarder le tems des Fleurs, comme on voudra. On peut par l'art anticiper ſur la ſaiſon ordinaire : & les Roſes, pour exemple, qui ne viennent ordinairement qu'à la fin du Printems, paraîtront beaucoup plûtôt.

1. On plante, dez la fin d'Octobre, un Roſier, dans un vaſe rempli de bonne terre, mêlée avec un fumier ſucculent, & tendre. On l'humecte tous les jours deux fois avec un peu d'eau chaude. Dans les tems rudes, & froids, il faut le rentrer dans la maiſon ; hors de laquelle il ne doit jamais coucher. Vers le Printems, lors qu'un vent doux viendra avec la chaleur du Soleil, ſolliciter les Plantes à ſe parer de feüilles, il faudra aroſer le Roſier avec de l'eau un peu plus chaude. Vous verrez avec quelle diligence

la Roſe ſe montrera pour faire honneur aux prémiers jours du Printems.

Il y a un inconvenient, dit le P. Ferrari: c'eſt qu'un acouchement ſi prématuré, fait que ſouvent la mére meurt preſqu'en même tems que l'enfant. Ce procédé ne laiſſe pas d'être fort vanté par les Anciens; qui ont écrit ſur le Jardinage. *Plin. Hiſt. Nat. L. xxi. c.* 4.

2. Le plaiſir coûte moins, en écuſſonnant ſur un Amandier un œil, un bouton pris ſur une branche de Roſier: on eſt aſſûré d'avoir de très-belles Roſes; ſouvent dans le tems même, que la terre eſt encore couverte de nège, & de frimats.

3. Si à la maniere des anciens Romains, vous voulez avoir la Fleur, qui porte la pourpre de la ſouveraineté ſur toutes les Fleurs, dez le prémier jour de Janvier; auquel les Conſuls ſe revêtoient de la pourpre Conſulaire; il faut, dit Démocrite, que durant les grandes chaleurs de l'Eté, vous aroſiez deux fois par jour, le Roſier, que vous deſtinez à vous donner ce plaiſir. Il fleurira dans le fond de l'Hiver. Mais je craî que quand les grands froids viennent, il faut le retirer dans une ſerre.

4. Les Fleurs, qui ne viennent que dans le Printems, & dans l'Eté, paraîtront dez

l'Hiver, si on les sollicite doucement par des aliments gras, chauds, & subtils. Le marc de raisin, dont on a retranché toutes les petites peaux, le marc d'olives, le fumier de cheval, les eaux des basses-cours, contribuent infiniment à hâter les Plantes. Ainsi, si dez le commencement d'Octobre, vous coupez les branches trop avancées des Giroflées, & que vous les enséveliffiez avec des matieres grasses, & salines au pié de la Plante, vous aurez quatre mois plutôt, des Giroflées fleuries.

5. Tout le secret, pour avoir des Fleurs précoces, dit Cardan, de qui le P. Ferrari l'a pris, consiste en quatre choses. 1. Il faut échaufer, & animer le bourgeon, pour qu'il ne se dévelope pas trop-tard. 2. Il faut un lieu chaud. 3. Il faut une nouriture succulente. 4. Il faut que cette nouriture convienne à la Plante, sur quoi vous faites vos épreuves. Je ne me lasse jamais, ajoûte Cardan, de récommander ces quatre choses, qui sont bien fondées en raison. *De Varietat. Lib. xii. c. 66. p. 663.*

6. C'est une pratique assûrée, que si on renferme des graines dans des Oignons; la chaleur de l'Oignon excite, & accélére merveilleusement la germination. On se sert de cette voie avec beaucoup de succès, pour

les graines, & les noyaux, qu'on a ordinairement peine à faire germer.

7. Pour avoir des Roſes en Hiver, il faut arracher les Roſiers, quand ils commencent à pouſſer : & on les tranſplante dans une terre un peu moins graſſe. Cela les dérange étrangement. Alors leur prémier ſoin eſt de ſe nourir, & d'étendre leurs racines, & ce n'eſt qu'après cela, qu'ils ſe déterminent à donner dans l'Hiver ſuivant les Roſes, qui devoient briller dez le Printems.

8. Le P. Ferrari raporte d'après Porta, *Mag. Nat. Lib. iii. cap.* 10. que ſi une main bien adroite fait écuſſoner un œil de Roſier ſur un Pommier : cet Arbre portera en même tems à la fin de Septembre, les fleurs du Printems, & les fruits de l'Autonne.

9. Le ſecret n'eſt pas rare, mais il a pourtant ſon mérite. Pour avoir de la Giroflée, des Oeillets, des Roſes fort tard, il n'y a qu'à rompre doucement, avec ſes doigts, les boutons naiſſants, ou les calices, qui contiennent la fleur : Il faut beaucoup aroſer durant les chaleurs de l'Eté. Par ce petit artifice on retarde dans la tige, l'humeur deſtinée pour la formation parfaite de la fleur : mais elle s'échaufe, & reprend ſon mouvement afin de produire d'autres fleurs. On fait cette ſupercherie aux petits oiſeaux. Quand

on déchire leur nid pendant qu'ils couvent leurs œufs, ils font un nouveau nid, & pondent de nouveaux œufs, pour remplacer ceux qu'on leur a ôtez; & par ce moyen on leur fait avoir des petits un mois plus tard.

10. Si on met les oignons de Lis fort avant en terre, ils en fleurissent plus tard. Ainsi afin d'en avoir plus long-tems, on met quelques-uns de ces oignons trois pouces en terre; d'autres à cinq pouces, quelques-uns à sept.

On conserve une fleur long-tems, si avant qu'elle soit ouverte, on l'enferme exactement entre deux pots neufs de terre, qui ne soient point vernissez. Si deux mois après, vous tirez de là vôtre fleur, comme pour saluer la lumiere, & faire honneur au Soleil, elle s'ouvre avec une diligence étonnante. La même chose se peut faire à l'égard des autres fleurs. Les Oeillets, les Anémones se gardent long-tems de cette maniere, pourvû qu'entre les deux plats de terre, on mète quelques Plantes d'Avoine en herbe, arachées avec leurs racines. On peut couvrir de filasse le calice d'un Oeillet, mètre de la poix par-dessus; & puis le cacher dans une canne, ou dans une boète de bois de chène aussi enduite de poix, de peur que l'humidité, ni l'air n'y entrent: & en cet état dépo-

ſer le tout dans une terre,qui ne ſoit pas trop trempée d'eau. En voila aſſez pour ſe former l'idée de faire encore mieux que tout cela.

XXIV. *Comment on peut avoir des Fleurs en Hiver, & des Fruits au Printems.*

Le tout conſiſte à ſavoir deux choſes : La prémiere, ſi la végétation des Plantes dépend tellement de l'action du Soleil, qu'elle ne puiſſe jamais s'en paſſer. Sur quoi il eſt aiſé de répondre, que toute autre cauſe, qui eſt capable d'échaufer, & d'émouvoir les ſucs, qui ſont dans la terre, eſt auſſi capable de produire les mêmes effets. Le ſeconde choſe qu'il faudroit ſavoir, c'eſt, qui eſt cette cauſe dont on pouroit ſubſtituer l'action à l'opération du Soleil. Les Jardiniers ſe ſervent ordinairement de fumier, & de chaux, pour échaufer le pié des Arbres pendant l'Hiver, & pour leur faire pouſſer des Précoces au Printems. Il y en a qui alument du feu dans des lieux ſoûterrains, pour échaufer l'air, & la terre, & pour produire une varieté admirable de fleurs durant les plus fortes rigueurs de l'Hiver. *Denis Confer. ſur les Scienc. Juillet* 1672. *pag.* 165.

C'eſt ainſi qu'Albert le Grand faiſoit, par ſon habileté dans la Phyſique des Plantes, pa-

raitre le Printems dans l'Hiver, & l'Autonne au Printems.

Mais comme il eſt dificile d'imiter exactement les diférents degrez de chaleur du Soleil, il arive ſouvent qu'on le ſurpaſſe dans ſes opérations, & qu'on donne trop de mouvement aux ſucs de la terre : d'où il arive qu'ils montent avec trop de précipitation des racines dans les branches ; qu'ils ne s'y arêtent pas aſſez long-tems, pour s'y figer ; & que les pores des branches, par où ils paſſent avec trop de viteſſe, s'élargiſſent tellement, qu'ils ne ſont plus capables de retenir aucune nouriture. C'eſt pourquoi les Arbres que les Jardiniers forcent de porter des précoces, ne ſont pas de longue durée : Ils ſe deſſéchent, & meurent auſſi-tôt qu'ils ont donné leurs premiers fruits.

XXV. *Pour donner de nouvelles couleurs aux Fleurs.*

Il y a particulierement trois couleurs, qui ſont rares dans les Fleurs, & que les Curieux y voudroient pouvoir introduire. Le *noir*, ſi propre par ſa couleur lugubre à peindre le dégât que la mort cauſe dans les familles. Le *verd*, ſi agréable aux yeux, & ſi propre à nourir & à fortifier la vûë. Le *bleu*, qui tranſmet ſur la terre la couleur du Ciel.

1. On peut faire prendre aux Fleurs ces trois ſortes de couleurs, ſans beaucoup de peine : Pour le noir : on prend les petits fruits, qui craiſſent ſur les Aûnes. Il faut atendre qu'ils y ſoient bien deſſèchez. On les met en poudre impalpable. Pour le verd : on ſe ſert du ſuc de Ruë. Et pour le bleu : on emploie les Bluets, qui craiſſent dans les Blés. On les fait ſècher, & on les reduit pareillement en poudre bien fine. Voici l'uſage.

On prend la couleur dont on veut imprégner une Plante, & on la mêle avec du fumier de mouton, une petite pointe de vinaigre, & un peu de ſel. Il faut qu'il y ait dans la compoſition, un tiers de la couleur. On dépoſe cette matiere, qui doit être épaiſſe comme de la pâte, ſur la racine d'une Plante, dont les Fleurs ſont blanches. On l'aroſe d'eau un peu teinte de la même couleur : & du reſte on la traite à l'ordinaire. On a le plaiſir de voir des œillets, qui étoient blancs, devenus noirs comme des Etiopiens. On fait la même choſe pour le verd & pour le bleu.

Pour mieux réüſſir, on prépare la terre. Il la faut choiſir legére & bien graſſe, la ſécher au Soleil, la réduire en poudre, & la paſſer par le tamis. On en remplit un vaſe, & l'on met au milieu une Giroflée blanche. Car la

ſeule couleur blanche eſt docile, ſuſceptible de nos impreſſions. Il ne faut point que la pluie, ni la roſée de la nuit tombent ſur cette Plante. Durant le jour on la doit expoſer au Soleil.

Si on veut que cette fleur blanche ſe revête de la pourpre des Rois, on ſe ſert de bois de Breſil pour faire la pâte, & pour teindre l'eau des aroſemens. Par cet artifice on auroit des Lis charmans. En aroſant la Plante des trois ou quatre couleurs, par trois ou quatre diférens endroits : on auroit des Lis de diverſes couleurs, qui ſeroient beaux à l'admiration.

Un Curieux met macérer les Oignons de Tulipes dans des liqueurs préparées, dont ils prennent la teinture. Quelques-uns découpent un peu ces Oignons, & inſinuent des couleurs ſeches dans les petites hachures.

XXVI. *Pour donner de nouvelles odeurs aux Fleurs.*

La beauté n'eſt qu'un vain ornement, quand elle n'eſt pas acompagnée de l'odeur d'une bonne réputation. Cela eſt vrai en quelque maniere dans les Fleurs. A quoi ſert ce vif émail des couleurs, qui réjoüit les yeux, ſi la Fleur répand une athmoſphére d'odeur inſuportable ? Ce ſeroit donc faire un

un miracle, & rendre un bon ofice à une Fleur, que de lui ôter ſa mauvaiſe odeur, pour lui en communiquer une bonne. Les Pivoènes, les Tulipes, ſont toutes charmantes aux yeux, mais elles ofenſent terriblement l'odorat. Il faut que l'Art leur donne ce que la Nature leur a refuſé.

1. C'eſt preſque toute la même manœuvre, tant pour imprimer des couleurs étrangeres aux Fleurs, que pour les parfumer d'une odeur qui ne leur eſt pas naturelle. On peut commencer à remedier à la mauvaiſe odeur d'une Plante dez avant ſa naiſſance; c'eſt-à-dire, lors qu'on en ſeme la graine, ſi elle vient de graine. On détrempe du fumier de Mouton dans du vinaigre, où l'on met un peu de Muſc, de Civette, ou d'Ambre en poudre. On met les graines, ou même les Oignons durant quelques jours macérer dans cette liqueur. On ſait par expérience que les Fleurs, qui en viendront, répandront une haleine très-douce & très-agréable. Si on veut joüer à coup ſeur; c'eſt d'aroſer les Plantes naiſſantes de la même liqueur, où l'on a mis tremper les ſemences.

Le P. Ferrari âjoûte, qu'un de ſes amis, bel eſprit & grand Philoſophe, entreprit d'ôter au Souci d'Afrique ſon odeur ſi choquante, & qu'il y réüſſit avec un peu de ſoin.

Il mit tremper durant deux jours ſes graines dans de l'eau de Roſe, où il avoit fait infuſer un peu de Muſc. Il les laiſſa un peu ſècher & puis les ſéma. Ses Fleurs n'étoient pas entierement dépoüillées de leur mauvaiſe odeur; mais on ne laiſſoit pas de reſſentir au travers de cette haleine primitive certains petits eſprits étrangers, ſuaves & flateurs qui faiſoient ſuporter avec quelque plaiſir le défaut naturel. De ces Plantes déja un peu amendées, il en ſema la graine avec la même préparation, que nous venons de marquer; il en vint des Fleurs, qui pouvoient le diſputer ſur le fait de la bonne odeur, aux jaſmins, & aux Violettes. De cette maniere d'une Fleur, auparavant le plaiſir d'un ſens, & le fleau d'un autre, il en fit un miracle qui charmoit tout à la fois la vüë & l'odorat.

2. A l'égard des Plantes, qui viennent de racine, de bouture, de marcote, l'opération ſe fait au pié, comme nous l'avons dit ſur l'article des couleurs. C'eſt la même choſe.

Pour ce qui eſt des Arbres, on en perce le tronc avec un tariere; & avant que la ſeve monte, on y met en conſiſtence de miel, la matiere dont on veut que les fruits prennent l'odeur & le goût.

Il me ſemble qu'une perſonne un peu ingé-

nieuse peut commenter sur tout ce que j'ai dit, & aller infiniment au-de-là. J'ai donné les principes; mille idées peuvent naître, se déveloper, & sortir aisément de la fécondité de ces principes. Je serai ravi qu'on me passe par des inventions plus ingénieuses & plus hardies.

Ces mêmes principes, apliquez sur les Plantes légumineuses, & transportez dans les Jardins potagers, feront des légumes saines & délicieuses. On leur donnera telles vertus que l'on voudra. On les rendra purgatives & médecinales, si le goût se tourne de ce côté-là. On fera des prodiges; mais des prodiges, qui ne seront pas de pure curiosité. La santé, & la vie, choses si précieuses, y trouveront des secours infinis. Nous aprenons de l'Histoire, qu'Attale Roi de Pergame; cultivoit par chagrin, les Plantes, fameuses par le poison, & la mort qu'elles portent avec elles. Et nous par un bon cœur, nous cultiverons les Plantes salutaires & vivifiantes; & nous tâcherons par des Plantes médecinales, de secourir les malades, & de flater par des légumes douces & agréables, le bon gout des honnêtes gens.

Après tout, il faut se souvenir que l'Art ne fait pas tout ce qu'il veut, ni comme il le veut: il doit se règler sur le mécanisme de la

Nature. Il faut qu'il s'aſſujettiſſe à ſes loix ; parce que ce ſont les loix de l'Auteur même de la Nature. Le P. Ferrari, de qui j'ai emprunté ces trois articles, a fait un diſcours admirable, qui contient une ſavante diſpute de la Nature avec l'Art. Le bel eſprit & l'élégance régnent par tout dans cette pièce : Il la finit fort judicieuſement par ces beaux mots : *Hic Florei duelli finis : hoc documentum, infeliciter pugnare Artem, cum repugnat Naturæ. Flora lib. iv. cap. vi. pag.* 468.

XXVII. *Secret pour avoir de riches Moiſſons, & d'amples Vendanges.*

C'eſt Porta, chez qui j'ai pris ce charmant ſecret, par lequel nous voulons finir agréablement nos diférens procédez, pour aider la Végétation des Plantes. Il eſtime même que ſon ſecret eſt incomparable pour les Plantes légumineuſes. Voici comme il en parle. *Cette afaire*, dit-il, *eſt d'une utilité immenſe*. D'un boiſſeau de Blé, il en viendra plus de cent boiſſeaux. Il faut pourtant obſerver que le ſuccès ne ſeroit pas ſi grand, ſi l'année, le Ciel, la terre, & les ſaiſons étoient dans un dérangement ſi grand, que toute la Nature en eût à ſoufrir. Cependant la récolte ſera toûjours belle, quoique plus petite que je n'ai dit. Mais ſi le tems étoit fa-

vorable, un boisseau certainement en rendroit 150 ..... Cela ne doit point paraître un Paradoxe, si on se souvient que le Gouverneur du *Bizacium*, Region d'Afrique, envoya à Neron une touffe de Blé de 340. tuyaux, qui étoient venus tous d'un seul grain ..... Il est certain que la plûpart des Laboureurs n'entendent rien dans leur profession. C'est la raison pourquoi on ne fait pas en ce pays-ci de bonnes récoltes. Voici comme il faut s'y prendre, pour tirer de nos terres des Moissons dignes de nos travaux, & qui répondent à nos vœux.

PROCEDE'.

Il faut conduire l'Epouse à l'Epoux: on ne la doit pas choisir d'enhaut, ni d'enbas; mais du milieu. Celles qu'on prend ailleurs, n'ont point de force. On la sépare par le bain: Et l'ayant parfumée d'essence & nourie de graisse de vieilles chèvres, on l'associe à Vulcain & à Bacchus. On lui chaufe un lit moû pour la bien coucher. Car c'est par la chaleur vivifiante, qu'ils commencent à s'unir avec afection; & qu'ils s'atachent & se lient par de tendres embrassemens. La semence ainsi animée produira une postérité puissante & nombreuse. Il faut que la Lune y préside par sa féconde lumiere. Car ce qui est fertile communique la fertilité. Il ne reste qu'à avertir qu'il

faut à Bacchus une femme, qui n'ait pas perdu ses cheveux; parce qu'une femme dont la tête est ainsi dépoüillée de son ornement, est méprisée par son mari: Elle n'auroit pas non plus de quoi se défaire des choses nuisibles. C'est assez seulement qu'elle n'ait point de cheveux frisez. Etant ainsi moins parée, elle plaira davantage à son Epoux.

On auroit besoin d'un commentaire pour entendre cela. Je ne sai d'où vient que Porta, qui par tout s'aplique à se faire entendre, afecte d'être ici obscur. Cette longue allegorie du mari & de la femme, paraît là fort mal placée. Ce que j'entrevois là dedans, c'est nôtre II. *Multiplication*. pag. 160. Il faut choisir les grains de Blé du milieu de l'Epi. Ceux qui surnagent sur la surface de la liqueur de la Multiplication, ne sont pas bons à semer. Il y entre des choses grasses, des cendres figurées par Vulcain, le Dieu du feu. Il y faut un peu d'eau de vie, ou du vin, signifié par Bacchus. On doit aussi préparer la terre. On seme en pleine Lune, du Blé de l'année, sortant de l'épi. Je n'en sai pas davantage. Quelqu'un plus habile & plus versé, dans ce stile énigmatique des Chymistes, nous en donnera la clef.

OBSERVATION.

Il ne faut pas perdre de vûë nos admirables ſecrets pour la Multiplication du Blé : car enfin en les tranſportant de l'Agriculture dans le Jardinage, on fera, ſur tout avec le Nitre un peu adouci, des prodiges dans les Jardins Potagers, & dans les Jardins à Fleurs.

CHAPITRE XII.

Ouvrages de chaque Mois, dans les Jardins Potagers, & dans les Jardins à Fleurs.

COMME la culture des Plantes étrangeres, demande particulierement pour bien réüſſir chez-nous, une terre, qui ait quelque raport avec celle des Indes d'Orient, ou d'Occident, d'où on les aporte, il faut donner ici la préparation de cette terre. Après cela tout le reſte conſiſte à les tenir en des lieux chauds, ſur couches, & ſous cloches, ou chaſſis, à l'abri des rigueurs du froid.

1. Pour les Arbres.

On prend pour exemple, 100. livres de Terreau; des feüilles tombées des Arbres, & un peu pouries, 50. livres; de Civète Occidentale, il faut parler poliment, comme les

Chymiſtes, de peur de bleſſer l'imagination des perſonnes délicates, 10. livres. On laiſſe cela quelque tems ſe fermenter en un lieu, où il ne tombe pas trop de pluie : car les ſels de ces matieres s'écouleroient avec l'eau. On y ajoûte 20. livres de Chaux-vive. Il faut encore laiſſer cette matiere fermenter durant deux mois : Au bout deſquels on en peut mètre en toute ſeureté au pié des Arbres Exotiques, qui réüſſiront comme s'ils étoient chez eux, dans les terres Nitreuſes de l'Orient, du Midi, ou de l'Occident.

2. Pour les Plantes.

On amaſſe 10. livres de feüilles d'Arbres preſque putrefiées ; 20 l. de vieux fumier de vache ; 1. liv. de rognures de cornes de pié de cheval ; une livre de lie d'huile d'Olive, du ſable blanc à proportion pour épaiſſir les matieres ; deux livres de Tartre en poudre ; une livre de Nitre. Il faut laiſſer fermenter tout cela durant quelques mois. De cette terre on remplit des caiſſes ou des vaſes, où les Plantes pouſſeront, & fleuriront à l'admiration.

JANVIER.

1. *Potager.* On taille toutes ſortes d'Arbres. On foüille au pié des Arbres ; & on travaille à les amender, quand ils ſont languiſſans, en métant de bon fumier au pié.

On fait des couches de fumier, pour ſè-

mer Melons, Concombres, Raves, Salades, Cerfeüil, Eſtragon, Baume, Creſſon, &c.

On empote, ou encaiſſe les Figuiers. On marcote la vigne, les Figuiers, les Groſeilliers.

2. *Fleurs*. On couvre les Plantes qui craignent le froid. Il faut ſur tout préſerver des gelées les Anémones plantées dans des pots, & toutes les jeunes Plantes.

FE'VRIER.

1. *Potager*. On ſème en plaine terre, Carotes, Panais, Cheruis, Bèteraves, Scorſonneres, Perſil, & tout ce qui eſt longtems à lever ; ſupoſé que le tems le permète. Car ſouvent ces travaux ſont diférez, juſqu'à la mi-Avril.

Tout le mois de Février eſt admirable, pour la grèfe en fente, & pour la grèfe à emporte pièce : ſupoſé que la ſaiſon ne ſoit pas trop avancée ; & que la ſève ne monte pas encore. On grèfe les Poires, les Pommes, les Prunes.

On ſème Oignon, Porreau, Ciboules, Oſeille, Chicorée ſauvage, Pimprenelle, Pois hâtifs, fèves de Marais, les prémiers Choux pommez.

On plante des Arbres, & la Vigne.

2. *Fleurs*. On ſème à la fin de ce mois, ſur couche & ſous cloche des fleurs annuel-

les, qu'on doit replanter au commencement de Mai. On sème Balsamine, Melanzène, Datura, Canne d'Inde, Pommes d'Etiopie, Pomme dorée, Amaranthe, ou Passevelours. Tout est perdu, si la gelée les atteint.

MARS.

1. *Potager.* On fait les Couches pour replanter les Melons. On sème les Laituës, les Chicons, & les Choux pommez, pour l'ariere-saison; les Choux-fleurs, les Raves en pleine terre; & les Citroüilles sur couche, pour les transplanter au commencement de Mai.

On taille, & on plante, dans tout ce mois, les Arbres des Jardins, la Vigne, même les Groseilliers, les Framboisiers.

La fin de Mars, si le Printemps commence par un air doux & tendre, & les prémiers 15. jours d'Avril, sont pour les grèfes, qui se font entre le bois & l'écorce.

On sème des Pois. On arose, & on réchaufe les Asperges. On sème du Céleri, pour en avoir en Septembre.

On achève de labourer le pié des Arbres Fruitiers. On découvre les Artichaux.

Si le tems est un peu doux, on sème sur couche, & sous cloche du Pourpier doré.

On plante des quarrez d'Asperges. On

replante les Choux. On ſème ſur couche les Capres-Capucines.

2. *Fleurs*. On ſème ſur couche la graine de Giroflée, les Oeillets d'Inde, les Roſes d'Inde, les Belles de nuit, Oeillets, Baſilic, Marjolaine, Phaſeole incarnat d'Inde, Merveille du Pérou, Creſſon d'Inde, Souci double, Poivre d'Inde, Mirthe.

On ſème dans les Parterres des Pavots, & des Piés d'Aloüette.

On tranſplante les Jaſmins d'Eſpagne, les Orangers, les Mirthes, les Lauriers-Roſes, &c.

AVRIL.

Nous voici dans le tems des plus grands travaux du Jardinage. Tout ſe préſente à la fois, & il eſt dificile de ſe trouver par tout.

On plante, ou l'on ſème Laituës, Porrée, Choux-pommez, Bourache, Bugloſe, Artichaux, Eſtragon, Baume, Violette, Corne de cerf.

On fait la ſeconde taille aux branches des Pèchers : c'eſt-à-dire, on racourcit les branches à fruit.

On pince les Pois, c'eſt-à-dire, on coupe les nouveaux bras, pour fortifier les prémieres Fleurs.

On taille les Melons, & les Concombres.

On ne grèfe en Avril que les Pommiers,

& pareillement les Vignes, qui ne ſe grèfent point autrement qu'en fente.

On ſème la Chicorée blanche en pleine terre, où elle doit blanchir, en la ſemant fort clair.

Les Cardons d'Eſpagne, & l'Oſeille, ſi on en a beſoin.

On donne un peu d'air aux Melons, qui ſont ſous cloche.

On replante les Raves, & les Laituës pommées, qu'on véut laiſſer monter en graine.

On fait des bordures de Thim, de Sauge, de Marjolaine, d'Hiſope, de Lavande, de Ruë, d'Abſinthe.

On replante les Laituës du Printems pour pommer.

On tranſplante les jeunes Fraiſiers des Bois dans les Jardins.

On œilletone les Artichaux. On plante encore des Aſperges.

On ouvre les fenêtres des ſerres des Orangers, pour leur faire reprendre peu à peu le grand air.

On ſort, & on taille les Jaſmins.

On pince les Pèchers.

2. *Fleurs*. On aroſe ſoigneuſement les Renoncules, & les Anémones. Il faut preſerver du mauvais tems, & du Soleil trop

chaud, les belles Tulipes panachées, les Oreilles d'Ours, les Anémones, & les Renoncules. On doit avoir des couvertures toutes prêtes dez le commencement de ce mois.

M A I.

1. *Potager.* On peut gréfer au commencement de Mai; parce qu'alors la sève est montée dans les Arbres; & les yeux n'ont pas trop poussé. Ce mois n'est bon que pour la grèfe en flûte, qui ne se pratique qu'à l'égard des Chataigniers, Maronniers, Figuiers, &c.

On replante les Choux-fleurs, les Choux de Milan, les Capres-Capucines, les Cardes, les Porées.

On met les Figuiers en place.

On ébourgeonne les Poiriers, pour les éclaircir.

On sème la Laituë de Gènes, la Chicorée.

On replante des Melons, des Concombres, des Citroüilles en pleine terre.

On sort les Orangers. A la fin du mois on commence les prémieres tontures des Palissades, des Bouis, des Filarias, des Ifs, des Espicias.

Si le Soleil est chaud, il faut abondamment aroser. Il ne faut pas s'épargner là-dessus. Sans l'eau point de végétation. Il est bon que les Arbres nouveaux plantez boivent aussi copieusement.

On lie la Vigne aux échalas. On épluche les Abricots, quand il y en a trop.

2. *Fleurs*. On plante les Anémones ſimples. On marcote les Giroflées jaunes. On en plante auſſi de Boutures. On multiplie par les mêmes voies les Giroflées muſquées doubles.

Pour avoir des Oeillets doubles, on ſème les bonnes graines, les huit prémiers jours de la Lune de Mai. On les replante en Septembre avant l'Equinoxe.

On plante des Marguerites, des Oreilles d'Ours, & des Narciſſes blancs doubles.

On ſème du Souci double, le Thlaſpi de Candie, la Scabieuſe veloutée, les Penſées, les *Cyanus*. A la fin du mois on déplante les Tulipes deſſèchées.

JUIN.

1. *Potager*. Amples aroſemens, ſans quoi rien ne réuſſira, comme il faut.

On recüeille la graine de Cerfeüil. On ſeme de la Chicorée, & de la Laituë.

On replante des Cardes de Porrée, le Porreau.

Vers le 15. du mois on gréfe à la pouſſe les fruits à noyau, & ſur tout les Ceriſiers, Griotiers, Bigarotiers ſur Meriziers: pour les Pèchers on les grèfe à l'ordinaire ſur des vieux Amandiers.

On sème des Pois, pour en avoir en Septembre ; & on rame les Haricots.

2. *Fleurs.* On retranche des boutons, & même des montans, qui sont en trop grand nombre aux Oeillets ; & on apuie ceux qui restent, avec de petites baguètes.

On recueille les graines meures. On déplante les Anémones, & les Renoncules.

JUILLET.

1. *Potager.* Les grandes chaleurs, qui font d'afreux desordres dans les jardins, étant tempérées par d'amples arosements, font des productions merveilleuses.

On ramasse avec soin les graines, qui sont alors en maturité. On replante les Choux blonds.

On sème de la Chicorée pour l'Autonne, & l'Hiver : & quelque peu de Raves en lieu frais, & humide.

A la fin du Mois on grèfe à œil dormant, sur les Coignassiers, & sur les Pruniers.

2. *Fleurs.* On commence à marcôter les Oeillets.

On ente en aproche les Mirthes, Jasmins, Orangers, Rosiers, &c.

AOÛT.

1. *Potager.* Beaucoup aroser. On recueille les graines. On seme les Epinars, les Mâches, & la Laituë pour les salades d'Hiver.

On grèfe à œil dormant ; parce que cette grèfe demande peu de sève, de peur que l'écusson ne soit noyé dans la gomme. On grèfe alors Pruniers pour des Prunes, ou pour des Pèches ; jeunes Coignassiers pour des Poires ; l'Epine blanche pour les Azeroles ; les Pommiers de Paradis, & les sauvageons de Pommiers pour des Pommes.

On replante les Fraiziers.

On sème des Oignons pour l'année suivante.

On replante des Chicorées, & des Choux pour l'Hiver. On lie la Chicorée pour la faire blanchir.

On sème de l'Oseille, du Cerfeüil, & des Ciboules.

On coupe les vieux montans des Artichaux, dont on a ôté les pommes.

On cueille les Echalotes.

On ôte les feüilles des Bèteraves, Carotes, Panais, &c. pour en faire grossir les racines.

2. *Fleurs*. On met en terre les Hyacinthes, les Anémones, les Renoncules, les Jonquilles, les Impériales, &c.

On marcote encore les Oeillets. Un Oeillet pour qu'il soit beau, doit être grand, bien garni, bien rangé, de belle couleur, bien panaché, & fort velouté.

On

On ſeme les graines d'Anémones, de Narciſſes, & de Hyacinthes Orientales.

SEPTEMBRE.

1. *Potager.* On replante des Chicorées, & des Choux d'Hiver. On ſeme des Epinars pour le Carême.

On replante de vieille Oſeille.

Vers le milieu du mois on grèfe les Pèchers ſur Amandiers; ou ſur d'autres Pèchers.

On lie avec de la paille neuve quelques Cardons d'Eſpagne, & quelques piés d'Artichaux, pour en avoir de blanchis à la fin du mois. On fait la même choſe au Céleri; & aux Choux-fleurs, ſi la pomme commence à paraître.

On ſeme les Mâches, les Rèponſes, & des Epinars pour le Carème.

On replante de la Chicorée, & des Laituës à pommes, pour le Carème.

On veille, pour que les inſectes ne gâtent pas les Muſcats, les Figues, les Poires.

2. *Fleurs.* On ſeme des Pavots, des Piés d'Aloüete, qui fleuriront en Juin, & en Juillet.

On ſeme pareillement les graines d'Oreilles d'Ours, de Renoncules, d'Iris, de Martagons.

OCTOBRE.

1. *Potager.* On ſeme des Epinars pour les Rogations, & du Cerfeüil. On coupe le vieux, pour qu'il faſſe des jets nouveaux.

Vers le 15. on remet dans la ſerre les Orangers, les Tubereuſes, & les Jaſmins.

On plante toutes ſortes d'Arbres, dont la feüille eſt tombée.

On laboure les terres fortes, afin de faire périr les méchantes herbes.

2 *Fleurs.* On met en terre les oignons de Tulipes, & les autres oignons, qui n'y ſont pas encore. Tant qu'il ne gèle pas, on tient durant le jour les fenètres des ſerres ouvertes.

NOVEMBRE.

1. *Potager.* On ſeme ſur couche les petites ſalades: comme Laituës à couper, Cerfeüil, Creſſon.

On plante les Laituës pour pommer ſous cloche, ou ſous chaſſis.

On replante de même, c'eſt-à-dire, ſous cloche, des piés de Baume, d'Eſtragon, de Méliſſe.

On plante de la Chicorée ſauvage, du Perſil de Macédoine. Il faut dans ce mois couche, & cloche.

On plante des Groſeilliers, & des Framboiſiers.

On commence de mètre à l'abri, ou de couvrir, ce qui craint le froid, & qu'on ne place pas dans les ſerres.

On coupe les montans des Aſperges; parce que la graine en eſt à préſent meure. On lie les Chicorées

On ſerre avant la gelée, les Carotes, les Panais, les Bèteraves, les Cardons d'Eſpagne, les Choux-fleurs, le Céleri, & tout ce qu'on veut garder pour l'Hiver. On les plante fort près-à-près dans la ſerre.

On foüille le pié des Arbres, qui paraiſſent languiſſans.

On couvre avec de grands fumiers ſecs les Figuiers.

On réchaufe les Aſperges, l'Oſeille, la Chicorée ſauvage, le Perſil de Macédoine; en ôtant les vieux fumiers, pour en mètre de nouveau.

On ſeme des Raves, pour en avoir au mois de Janvier. Couche, & Cloche.

2. *Fleurs.* On plante les belles Tulipes panachées: & on couvre, ou enferme dans les ſerres tout ce que le froid a coûtume de faire périr. On peut ſémer ſur couche, & ſous cloche, quelques graines, comme ſont celles que nous avons marquées en Septembre.

DECEMBRE.

1. *Potager.* On ſeme les prémiers Pois. On met en terre les Amandes pour germer.

On taille les Arbres, ſi les frimats, & les fortes gelées ne regnent point.

On fait des couches nouvelles. On amaſſe des fumiers. On fait le treillage des Eſpaliers.

On ſeme des Laituës ſur couche, & ſous cloche. Sans leur ſecours la Nature ne peut alors rien opérer dans nôtre Climat en fait de végétation. Mais par le moyen des couches, & des cloches, on imite les fécondes douceurs du Printems.

2. *Fleurs.* La Nature eſt dans un triſte engourdiſſement; & je crai que dans ce mois-ci, comme dans le ſuivant, toute l'attention des curieux Fleuriſtes doit être de conſerver leurs Plantes contre les meurtriers aſſauts de la gelée.

OBSERVATION.

Après tout il y a des Plantes, qui ne font rien en conſideration de ceux qui les cultivent, & dont la Végétation eſt tout-à-fait bizare. Jean Bâtiſte Triumfetti raporte, qu'il avoit mis dans une bouteille de verre de la graine d'*Hippolapatum*, pour la conſerver contre l'humidité de l'air, & l'ardeur du

Soleil; & qu'elle y avoit germé, & fait des racines, sans qu'il y eût ni terre, ni eau. *Act. Erudit. Aprilis* 1686. *pag.* 217. Voila une végétation sans grand apareil.

Voici une bizarerie des plus singulieres. C'est un Arbre, qui ne veut point être planté de la main des hommes. Il mourroit, & la race en manqueroit plûtôt que de se laisser planter par un Jardinier. Il ne se multipliera jamais, si les hommes se mêlent de ses afaires: C'est l'Arbre, qui porte la Muscade. Il y a, dit Tavernier, ceci de remarquable de la Noix Muscade, que l'Arbre ne se plante point. Ce qui m'a été confirmé par plusieurs personnes, qui ont demeuré plusieurs années dans les Isles de Banda. On m'a assûré que la Noix étant meure, il vient de certains Oiseaux des Isles de vers le Midi, qui les avalent toutes entieres, & les rendent de même, sans les avoir digérées. Ces Noix étant alors couvertes d'une matiere visqueuse, & gluante, venant à tomber à terre, elles prennent racine, végètent, & produisent un arbre, qui ne viendroit pas, si on le plantoit, comme on plante les autres. *Tavernier II. Part. de ses Voyages, Lib. ii. chap. xii. pag.* 299. Il ne faut pour cet Arbre, ni Jardinier, ni préceptes de Jardinage. La Nature a ses irrégularitez, que les Savants nomment

des Anomalies, & qui ſont au-deſſus de nos raiſonnements. Ariſtote dit très-ſagement, qu'il y a une foibleſſe d'eſprit d'en demander la raiſon. *Nam rationes quærere earum rerum, quæ patent ſenſui, infirmitas quædam intellectus eſt. Phyſic. Lib. viii.*

CHAPITRE XIII.

Obſervations curieuſes ſur diverſes Végétations.

LA Nature n'eſt jamais oiſive; & quand elle eſt interrompuë, ou traverſée dans ſes opérations, plûtôt que de ne rien faire, elle fait des prodiges, & des monſtres. C'eſt ainſi qu'elle en uſe ſi ſouvent dans les familles des Minéraux, des Végétaux, & des Animaux. On feroit des volumes immenſes, ſi on vouloit ramaſſer toutes les Anomalies, les caprices, les irrégularitez, & les générations monſtrueuſes, que nous trouvons dans les Phyſiologiſtes. Mais il eſt certain, que la Nature, quoi qu'admirable dans le règne Minéral, & dans le règne Animal, fait encore de plus grandes choſes, & plus fréquemment dans le règne Végétal.

1. Les Curieux d'Alemagne, parlent d'une Rave monſtrueuſe, qui répréſentoit

très-exactement la figure d'un * homme. Mais ce jeu de la Nature est ordinaire dans la Mandragore. Sa racine est tellement faite comme un homme, que par cette raison Pythagore a appellé cette Plante ANTHRHOPOMORPHOS; c'est-à-dire, *aiant forme, & figure d'homme*. Francisc. Imperat. § dit que son Pére en avoit une, où l'on voyoit très-distinctement tous les membres dans une exacte proportion. J'en ai vû une, où cette ressemblance avec le corps d'un homme étoit surprenante. Il y avoit une espèce de tête, avec de longs filets de racines, qui formoient une chévelure assez plaisante. On y voyoit un corps avec les deux bras, les cuisses, & les jambes, qui se terminoient en pointe.

La vertu de cette Plante est d'endormir, d'apesantir, d'engourdir, d'ôter la sensibilité. C'est pour cela, dit † A. Reiès, qu'on en donne une prise à ceux à qui on fait l'amputation de quelque membre, où que l'on a condannez à la question. Ce breuvage ôte si éficacement le sentiment, que si l'on en prend trop, c'est un poison mortel.

* *Miscell. Curios. Ann. I. pag.* 130.

§ *Discors. Nat. xiv. pag.* 76.

† *Hinc illis quibus aliquod membrum exscindendum est, aut tortura aliqua subeunda meritò propinatur, ut sensitivâ virtute sopitâ, doloris vim non sentiant. Camp. Elys. Quæst. xliii. n.* 3. *pag.* 306.

Si la doze n'eſt pas trop forte, on tombe en délire. Un homme devient un frénetique épouvantable. A. Reiès, dit qu'il a connu 4. payſans, qui aiant trouvé une Madragore dans leur jardin, en prirent les feüilles, croyant que c'étoit une Bète, & les mirent avec leur viande dans leur marmite. Quelques heures après leur dîné, il leur prit une étrange alienation d'eſprit. L'un ne pouvoit ſe tenir ſur ſes jambes; le ſecond couroit les chemins, tout nû; le troiſième monta ſur le toit de la maiſon ne voulant pas décendre, & ſoûtenant que les voleurs étoient en bas: le quatrième ſe déchira toute la peau avec les ongles. Le mal ne dura qu'un jour: le lendemain ils étoient guéris. *n.* 2. *pag.* 305.

Si on en prend peu, on en eſt plus gai, plus reſolu, plus entreprenant. On eſt comme dans une eſpèce d'ivreſſe. Les Janniſſaires parmi les Turcs en uſent, avant que d'aler au combat.

Grande queſtion parmi les Botaniſtes: ſavoir ſi la Mandragore eſt un remède contre la ſtérilité. Quelques-uns croient que parmi les Iſraëlites on étoit dans ce ſentiment; à cauſe de ce qui eſt raporté dans le chap. xxx. ℣. 14. de la Genèſe: où Rachel, qui étoit ſtérile, paraît dans un furieux empreſſement d'avoir de quelques Mandragores, que Ru-

ben avoit trouvées à la campagne, & qu'il avoit aportées à ſa mere Lia. L'Ecriture ne dit point que Rachel eût deſſein de ſe délivrer par là de l'oprobre de ſa ſtérilité. Il y a aparence que les pommes de Mandragore ſont belles, & d'une odeur agréable dans la Judée. L'Epouſe des Cantiques invite ſon Bien-aimé à ſortir dans les champs; *parce que les Pommes de Grenades ſont en fleur, & que les Mandragores ont déja répandu leur odeur.* chap. vii. ℣. 13. Au reſte A. Reiès prouve en pluſieurs manieres, qu'encore que le ſuc de la Mandragore, pris en quantité, rende ſtérile, & ôte même la vie, il eſt pourtant certain qu'étant employé bien-à-propos, loin de cauſer la ſtérilité, il eſt très-propre à l'uſage, pour lequel on crait que Rachel demandoit des Mandragores, avec tant de paſſion, à ſa ſœur Lia.

Les Sorciers, & les Enchanteurs abuſent quelquefois de cette Plante, qui eſt très-dangereuſe en de mauvaiſes mains. Dodonée, dit que la Mandragore eſt nommée par les Grecs KIRKAIA, parce que la fameuſe Magicienne Circé s'en ſervoit, pour compoſer les philtres, & les breuvages amoureux, qui forçoient les hommes à l'aimer. *

* *Creditur enim hujus radix ad amatoria facere. Dodon. Hiſt. ſtirp. Pempt. iii. Lib. iv. cap. xxix. pag.* 454.

Mais les Charlatans emploient à un uſage bien diferent la racine de Mandragore. Ils en font ce qu'on apelle *une Main de gloire*. Plus cette racine aproche de la figure humaine, plus l'eſtiment-ils. Ils l'enferment dans une boète, & la vendent fort cher à des avares ſots, & crédules, auſquels ils font acraire, qu'en faiſant quelques cérémonies, l'argent, qu'on mettra auprès, ſe trouvera doublé tous les matins. C'eſt ainſi qu'on dupe ceux que des paſſions injuſtes, & furieuſes aveuglent, & rendent ridicules.

De là eſt venuë une autre ſorte de ſupercherie. Ceux qui font commerce de ces fariboles, au lieu de Mandragores, qui ſont rares en France, ils vendent des racines de Bryone, ou Couleuvrée, qu'ils taillent en forme de Mandragore, Ils lardent ces racines avec des grains d'Avoine, puis ils les mettent 15. ou 20. jours en terre. L'avoine, qui germe, s'y incorpore & les couvre de petits poils, qui achevent la reſſemblance. Mathiole raconte, comme d'original, tout ce que font ces impoſteurs, pour donner une répréſentation humaine, aux racines de Bryone. Etant à Rome, il tomba entre ſes mains un malade, qui faiſoit mêtier de tailler ces racines en forme d'homme, & qui les vendoit fort cher. Le malade lui révéla tout

e fait ; & lui avoüa qu'il n'eſt pas imaginable, combien il tiroit d'argent, ſur tout des femmes ſtériles, de qui il exigeoit ce qu'il vouloit pour ces prétenduës Mandragores. * Les pommes de Mandragore, quelque belles qu'elles ſoient, ont une vertu ſoporifique, à laquelle il n'eſt pas poſſible de réſiſter. *Levinus Lemnius*, dit qu'il fut obligé d'ôter celles qu'il gardoit dans ſon cabinet, où il ne pouvoit reſter un moment, qu'il ne fût auſſitôt ſaiſi d'une envie inſurmontable de domir. *Explicat. Herb. Biblic. cap .2.*

2. La Nature, qui peint dans les racines des Plantes, des figures ſi extraordinaires, ne fait pas des choſes moins admirables dans les Fleurs. C'eſt ainſi qu'on ne voit jamais qu'avec admiration, dans la *Granadille*, les Inſtruments de la Paſſion de nôtre Seigneur. Ce qui fait que cette Fleur, que les Indiens nomment *Maracot*, a été apellée, par les Chrêtiens, *la Fleur de la Paſſion.*

La Grenadille eſt une Plante qui rampe, comme le Lierre, & dont la feüille eſt ſemblable à celle de la folle-vigne ; dit le P. du Tertre, dans ſon Hiſtoire Naturelle des Antilles.

* *Radices illæ, quæ humanam formam referunt, quas impoſtores, & nebulones quidam venales circumferunt, infæcundas mulieres decepturi, factitiæ ſunt. Mathiol. Lib. iv. cap. 71.*

Sa fleur eſt compoſée d'une petite coupe, comme celle d'un calice, contenant environ un demi verre. Du haut de cette coupe, environ à l'épaiſſeur d'un quart d'écu de la bordure, ſortent cinq ou ſix petites feüilles blanches larges d'un pouce, leſquelles ſe terminent en pointe : & immédiatement au-deſſus de ces feüilles, tout autour de la coupe, il y a une couronne de petites pointes de la même ſubſtance de la fleur, longues comme des fers d'éguilletes, blanches, toutes rayées, & comme foüétées de couleur de pourpre. Au milieu de la fleur s'éléve une petite Colonne, auſſi bien faite, & même mieux, que ſi elle avoit été tournée au tour. Sur cette Colonne il y a une petite maſſuë, qu'on apelle le marteau de la fleur. Sur le haut de ce marteau il y a trois cloux parfaitement bien faits. Du fond de cette coupe autour de la petite Colonne, ſe lévent cinq pointes blanches, qui portent cinq petites languètes dorées, ſemblables à celles qui naiſſent au milieu de nos Lis : c'eſt ce que l'on compare aux cinq plaies ſacrées de nôtre Sauveur. Comme l'on trouve dans cette fleur la Couronne d'épines, les Foüets, la Colonne, l'Eponge, les Cloux, les cinq Plaies, on a nommé cette Fleur, la Fleur de la Paſſion. Le P. Ferrari en a fait une fort belle deſcrip-

tion, où il a fait entrer beaucoup de pieté, & tous les ornements de sa brillante Eloquence. Il traite ce sujet avec beaucoup de délicatesse; sans oublier pourtant, que son Livre a pour titre FLORE, & qu'il faut être fleuri, quand on parle des Fleurs. *Flor. Lib. ii. cap. xi. pag.* 196.

3. Il n'y a point de Plante, où la Nature fasse plus de petits jeux, que dans l'*Orchis*, ou le *Satyrium*. Les Fleurs de chaque espèce, dont le nombre est très-grand, réprésentent toutes quelque animal. L'une est un Singe; tantôt c'est un Frelon; tantôt une Guèpe; une Abeille; une Mouche; un Papillon; un Moucheron; une Punaise; une Araignée; une Sauterelle, ou quelque autre insecte. Rien n'est plus divertissant que l'inspection de ces Fleurs. *Cornelius Gemma* en avoit de 46. espèces. *Cornelius Lobelius*, & *Laurembergius* en avoient encore de particulieres, qu'ils ont décrites.

Mais l'espèce la plus curieuse, est celle, qu'on appelle ANTHRHOPOMORPHOS, *anthropophora*, parce qu'elle réprésente un homme, ou une femme fort exactement. Voici comme en parle le P. Kirker. Il y a certainement des Plantes rares, & d'une grande beauté, on peut bien mettre de ce nombre les Plantes, dont les fleurs ont une for-

me humaine. La Nature y a pris tel plaisir, qu'il n'y a point de partie dans le corps humain, qu'elle n'ait tâché d'exprimer, même avec la diference du sexe. *

Surquoi le P. Ferrari dit fort agréablement : Qui est-ce qui craira qu'il n'est pas bien-seant à un homme de cultiver les fleurs, puisqu'il semble qu'en reconnoissance de ce qu'on fait pour leur culture, elles travaillent avec de si belles couleurs, à faire le portrait de leurs Bienfaicteurs ? Cette fleur parait au commencement de l'Autonne ; mais la fleur, qui répresente les femmes, vient dez le mois de Mai. *Maio mense*, dit le P. Ferrari, *floret silvosis in montibus Æquicolorum, à trifido integumento virescente, ac per oras purpurante suspensis muliebris formæ minutulis ludibriis, congerie in acutum fastigium decrescente spicatis. Flora Lib. ii. c. 3. p. 157.*

Entre les six Espèces d'*Orchis*, que les Savants de l'Académie *Curiosorum Naturæ*, ont fait graver, les deux prémieres sont celles, qui répresentent les Hommes, & les Femmes: & qu'ils nomment ; ORCHIS ANTROPO-

* *Raræ sanè atque elegantes Plantarum species, quarum in nonnullis, quæ non incongruè Anthropomorphæ dicuntur ; ita lusit Natura, ut vix sit in corpore humano membrum, quod non quantum potuit, exprimere fuit conata, imò integram in floribus humani corporis structuram, sub utriusque sexu architectata fuit. Mund. subterr. Tom. ii. Lib. 12. sect. 1. cap. 9.*

PHOROS MAS, & ORCHIS ANTHROPOPHOROS FÆMINA. *Ann.* 1671. *Observat.* 41. *pag.* 73. La Nature dans tous ces miracles peint la grandeur, & la Majesté du Créateur de l'Univers; &, autant qu'elle peut, elle met dans ses ouvrages, des copies de l'homme, qui est une ressemblance originale, & un chef-d'œuvre de son Auteur.

4. Voici une autre merveille de la Nature, qui demande une nouvelle atention. C'est la *Plante distilatoire*, décrite par les Savans d'Alemagne: *Act. Eruditorum* 1682. *Observ.* 145. *pag.* 363. Voici comme en parle *Hermannus Nicolaus Grimm*, qui a vû la Plante. *Les Ouvrages du Seigneur sont grands*, dit le Sage. On ne peut les considerer, sans être enchanté. La Plante distilatoire, n'est-elle pas un de ces prodiges de la Nature, qu'on ne sauroit voir sans être frapé d'un étonnement qui enlève l'esprit? Et ce qui me touche vivement, c'est le Nectar délicieux, qu'elle m'a plusieurs fois fourni si abondamment pour me rafraîchir dans une soif, & une lassitude acablantes. Elle est gravée dans le Journal de Lipsic, que nous venons de citer. Voici ce qu'il y a de plus merveilleux: Il y a au bout de chaque feüille une petite bourse, ou si l'on veut un petit

vaisseau, gros & long comme le petit doigt. Il s'ouvre, & se ferme par un petit couvercle qui est ataché au-dessus. Ces petites bourses sont remplies d'une eau fraiche, douce, claire, cordiale, & fort agréable. Le plaisir que cette liqueur charmante m'a fait, quand j'étois pressé d'une soif brûlante, fait que je m'en souviens toûjours avec plaisir. On en trouve assez sur une Plante, pour desalterer, & rafraichir un homme bien échaufé. La Plante atire par sa racine l'humeur de la terre, que le Soleil par sa chaleur raréfie, & fait monter par la tige, & par les branches dans les feüilles, où elle se filtre pour tomber dans les petits récipients, qui sont à l'extremité des feüilles. Cette délicieuse seve reste dans ces petits vaisseaux, jusqu'à ce qu'on l'en tire: & il faut remarquer, qu'ils demeurent fermez exactement, tant que la liqueur n'est pas bien cuite, & bien digérée: & ils s'ouvrent d'eux-mêmes, dez que le suc est bon à boire. Il est admirable pour éteindre promptement les fiévres ardentes. Apliqué extérieurement, il emporte les Dartres, les Erésipelles, & les inflammations.

Cette Plante ne craît pas loin de Colombo, qui est la Métropole de l'Isle de Céylan. On la trouve dans des Forêts dont le fond est un peu humide, & beaucoup ombragé.

5. Il

5. Il y a des Arbres, à qui il faut du feu pour les nourir, & pour entretenir leur verdure; & tout leur embonpoint. J'ai vû, dit *Methodius*, ſur le coupeau de la montagne de Geſchidage, aſſez près de la Ville de Burſe dans la Natolie, habitée par les Caloyers (c'eſt l'Olimpe des Anciens) un grand Arbre fort élevé, & étendant ſes racines au milieu du feu, qui ſort des ſoupiraux de la terre. Au reſte cet Arbre eſt ſi beau, ſi verd, ſi chargé de branches,& de feüilles,qu'il ſemble,qu'il prendroit ſa vigueur de quelque vive & fraiche fontaine. Je n'en puis pas rendre la raiſon : car enfin on ſait que le feu conſume, & devore toutes choſes: Et cet Arbre neanmoins répand ſes rameaux ombrageux de tous côtez en dépit des flâmes au milieu deſquelles il eſt planté. *

6. Parmi les végétations rares, celles, qui ſont miraculeuſes, doivent ſans doute tenir leur place. En voici une de ce genre. Il n'y avoit point de famille dans la Tribu de Lévi, qui n'aſpirât à l'honneur du Sacerdoce, & qui ne le diſputât à Aaron. L'Ecriture raporte là-deſſus la révolte, & la punition de Coré, de Dathan, & d'Abiron. Enfin Dieu prenant pitié de ces hommes dificiles à conduire; & pour arêter leurs mur-

* *Metod. in expoſi. dict. Apoſt. de Reſurrect.*

mures qui atiroient ſur eux des châtimens épouventables, il voulut bien leur faire comprendre par un ſigne viſible, que c'étoit lui-même, qui avoit fait tomber le Sacerdoce ſur la perſonne d'Aaron. Ce qui ſe fit de la ſorte. Moyſe par l'ordre de Dieu, commanda que les Tribus donneroient 12. Verges, ſur chacune deſquelles on écriroit le nom du Prince de chaque Tribu. Aaron donna auſſi la ſienne, qui étoit pour la Tribu de Lévi. Dieu avoit declaré que la Verge de celui d'entr'eux, qu'il avoit apellé au Sacerdoce, fleuriroit. Moyſe les mit toutes dans le Tabernacle. *Il trouva le jour ſuivant, lors qu'il revint, que la Verge d'Aaron, qui étoit pour la famille de Lévi, avoit fleuri; & qu'aiant pouſſé des boutons, il en ſortit des fleurs: d'où après que les feüilles s'étoient ouvertes, il s'étoit formé des Amandes.* Nomb. Chap. xvii. ℣. 8.

Il ne s'eſt jamais fait dans la Nature une végétation ſi promte: & le miracle eſt ici inconteſtable. En une nuit pouſſer des feüilles, des fleurs, & des amandes: Il n'y a que l'Auteur de la Nature, qui puiſſe déveloper ſi promptement les germes enfermez dans les Plantes.

7. Voici une végétation qui eſt pareillement des plus rares: Auſſi Sévére Sulpice

nous la donne-t-il pour un miracle. Il dit qu'un Abbé, pour éprouver la patience d'un homme, qui se presentoit pour être Moine, planta dans la terre une branche de Styrax, qu'il avoit alors par hazard à la main; & qu'il ordonna à son Novice de l'aroser tous les jours très-exactement. Il falloit aller chercher l'eau à deux milles de là : car il y avoit autant du Monastere au Nil, où le nouveau Religieux devoit prendre l'eau. Il fit sa commission avec beaucoup de fidelité, allant à pié, & aportant sur ses épaules l'eau du Nil, pour aroser abondamment le bâton de son Abbé. Durant deux ans le bâton ne paraissoit pas profiter du soin, qu'on en prenoit. Mais à la troisième année, le bâton poussa des feüilles très-belles, & donna ensuite des fleurs. L'Historien ajoûte qu'il a vû dans le Monastere des rejetons de ce même Arbre, qu'on cultivoit avec plaisir, comme un monument de ce qu'il avoit plû à Dieu de faire, pour récompenser l'obéïssance de son Serviteur. *Dialog.* 1. *de Virtutib. S. Martini.*

Il y a des Phisiciens parmi les Protestans, qui nient le fait. Tel est *Wendelinus*, qui plaisante d'assez mauvaise grace sur ce que le Cardinal Bellarmin raporte la chose d'après Sévére Sulpice, comme un miracle constant. *Mirand. Nil. cap. xxiv. pag.* 197.

M. Rai ne conteſte pas le fait, mais il eſt porté à craire que ce n'eſt pas un miracle. Il ſe fonde ſur ce qu'a dit Virgile, qu'une branche d'Olivier toute ſeche prend racine, quand on la met en terre, & qu'on prend ſoin de l'aroſer.

Truditur è ſicco radix Oleagina ligno.

D'ailleurs l'expérience juſtifie le ſentiment des Anciens. En éfet *Fortinius Licetus*, aſſûre qu'il a vû dans le Jardin de ſon Oncle, une groſſe branche d'Olivier toute ſeche, depuis plus de dix ans ſéparée du tronc, & hors de terre, qui prit enſuite racine. On la ficha dans terre, pour ſervir d'apui à une autre pièce de bois, à laquelle elle étoit atachée avec des cloux; la même année elle pouſſa des feuilles, & des branches qui après avoir eſté ornées de fleurs, ſe chargérent d'Olives. Et ce nouvel Olivier fit la même choſe durant pluſieurs années. Je conclus de là, ajoûte * M. Rai, que ce bâton ſec, que ce Moine aroſa par ordre de ſon Supérieur, qui vouloit éprouver ſon obéïſſance, ſi par hazard ce fut un bâton d'Olivier, il a pû pouſſer, & deve-

* *Hinc Virga illa acida, quam Monachus à Superiore ſuo, ut obedientiam ejus probaret, juſſus aſſiduè irrigavit, ſi fortè Oleagina fuit, potuit ſine miraculo radices agere, & germinare. Hiſt. Plantar. Lib.* 1. *cap.* 18. *pag.* 35.

nir un Arbre ſans miracle. Ce n'étoit point une branche d'Olivier ; mais de Styrax, Arbre odoriférant, d'où découle le Storax, qui eſt une Gomme réſineuſe, dont l'odeur charmante fortifie le cerveau, & réjoüit le cœur. Le Styrax eſt un Arbre commun dans la Syrie : c'eſt de là que nous vient le Storax par la voie d'Alep.

8. Bacon dit d'après quelques Anciens, que ſi on met un plat plein d'eau à quatre, ou cinq pouces d'un Concombre, qui commence à germer, en 24. heures la Plante naiſſante aura atteint le vaiſſeau, où eſt l'eau. Si cela eſt, ajoûte ce Savant, il faut confeſſer que les Plantes ſont d'une nature plus excélente qu'on ne s'imagine, & que je ne pourois dire ici ; puis qu'elles ſe portent d'elles-mêmes vers le lieu, d'où elles peuvent tirer leur ſubſtance.

Ce qu'on dit de la Vigne eſt auſſi admirable : C'eſt une ancienne Tradition parmi les Naturaliſtes, que la Vigne pouſſe ſes ſarments, du côté, où l'on a planté l'échalard, pour la ſoûtenir. §

9. M. Rai ſur la foi de Pline raporte qu'il y avoit dans la Germanie des Arbres ſi gros, que d'un tronc creuſé, les Germains en fai-

§ *Sylv. Sylv. Cent. V. N. 462.*

ſoient une nacelle, qui portoit quelquefois juſqu'à 30. hommes. *

Dans le Congo, il y a des Arbres, qui étant creuſez font un Canot, où deux cents perſonnes ſe peuvent placer à leur aiſe.

L'Arbre qui craît dans le Malabar, & qu'on y apelle *Atti-Méer Alou*, a pour l'ordinaire cinquante piez de circonference au tronc. On en avoit un de cette eſpèce dans la Cochinchine, qui a vécu deux mille ans à ce qu'on dit.

Une nouvelle Relation de le Chine, porte que dans la Province de *Suchu*, il y a un Arbre, qui couvre d'une ſeule de ſes branches deux cents brebis : & que dans la Province de *Chékiang*, il y en a un que quatre-vingt hommes peuvent à peine embraſſer.

M. Rai ajoûte à tout cela, que dans la Province d'Oxford, il y a un Chêne, dont l'ombre peut couvrir trois cents quatre Cavaliers, & quatre mille trois cens ſoixante-quatorze Fantaſſins. §

10. C'eſt une belle choſe qu'un Arbre qui porte des Huîtres. On n'en voit point de pareils à Paris : Mais le P. du Tertre Dominicain, nous aſſure qu'il a vû à la Guadeloupe des Huîtres qui craſſoient ſur des branches

* *Plin. Hiſt. Nat. xvi. cap.* 40.

§ *Hiſt. Plant. Londini in Fol.* 1686.

d'arbres. Voici ſes termes. Les Huîtres ne ſont pas plus grandes, que les petites Huîtres d'Angleterre ; c'eſt-à-dire, larges comme un Ecu blanc. Elles ſont atachées aux branches des Parétuviers, qui trempent dans la mer. Sans doute que la ſèmence des Huîtres, qui eſt répanduë dans la mer, lors qu'elles frayent, s'atache à ces branches, de ſorte qu'elles s'y forment, & y groſſiſſent par ſucceſſion de tems : & par leur peſanteur font baiſſer les branches dans la mer, où elles ſont rafraichies deux fois le jour par le flux & reflux. §

11. Vers le milieu du ſiècle paſſé, & dans le tems, que l'Alemagne étoit deſolée par une guerre, qui duroit depuis 30. ans, comme chacun deſeſpéroit de voir jamais la paix, qu'on ſouhaitoit ſi paſſionnément, on diſoit alors comme un proverbe populaire *nous aurons la paix, quand les Roſes viendront ſur les Saules*. Les Savans de l'Academie *Curioſorum Naturæ*, aſſûrent qu'un Saule produiſit en 1648. un nombre conſidérable des plus belles Roſes du monde : & qu'enfin cette maniere de Profétie par l'événement fut acomplie tout à fait à la lettre, car la paix ſe fit cette même année. *

§ *Hiſt. Nat. des Antilles Traité iv. c. 2. §. 3. p. 237.*

* *Obſerv. cxvii. pag. 155. Ann. 1675.*

12. Ceux, qui aiment le merveilleux, trouveront ici leur compte. C'eſt un Arbre qui pouvoit ſe piquer de politeſſe, de diſcernement, & peut-être de quelque choſe de plus ; puiſqu'il ſalua fort honnêtement un Philoſophe. Il faut expliquer cette Enigme, & dire le fait. C'eſt Philoſtrate, que j'apelle en garantie. Il raporte, que dans une conférence qu'eut Apollonius avec Theſpéſion Chef des Gymnoſophiſtes, dans l'Ethiopie, où chacun de ſon côté vantoit fort ſa Philoſophie, Theſpéſion ayant pris la parole dit : Apollonius, vous ne faites pas grand cas de nous : on nous a dénigrez, auprès de vous. Mais cet Arbre vous fera connaître, que nôtre doctrine n'eſt pas tant à mépriſer. Il y avoit là un Orme, tout proche du lieu, où ils étoient aſſis ; lequel dez que le Gymnoſophiſte le lui eut commandé, ſe courba, & ſe mit à ſaluer Apollonius, en lui donnant le titre de Sage, *d'une voix à la verité diſtincte, & formée, mais foible, & deliée, comme ſeroit celle d'une femme.* Vie d'Apollon. Liv. vi. Chap. 5. pag. 403. Il y a là deux partis à prendre. Les eſprits forts conteſteront la vérité de l'Hiſtoire : & d'autres qui croient tous les contes des anciens, diront qu'il y a de la ſorcellerie dans cette afaire-là.

13. Scaliger, contre Cardan, plaiſante

ſur l'Arbre apellé MITRISIDIROS. On dit que cet Arbre craît dans l'Iſle de Java, où il eſt fort rare. On ajoûte qu'au lieu de moüelle, c'eſt un fil de fer qui part de la racine, & qui monte juſqu'au coupeau de l'Arbre. Mais le plus beau; c'eſt que quiconque porte ſur ſoi un morceau de cette moüelle ferrugineuſe, il devient impénétrable à quelque épée, ou fer que ce ſoit. Cela, dit Scaliger, aproche autant du menſonge, que nous avons deſſein de nous en éloigner.*

14. Nous avons dit que quand une Plante ſe pétrifie, elle ſe dégrade; en ſe rangeant parmi les foſſiles: elle paſſe dans une famille moins noble, que celle des végétaux, mais tout au contraire lors qu'une Plante devient Animal, elle s'ennoblit, & monte dans un plus haut dégré, en aquérant la vie ſenſitive. Voici un Arbre de ce ſecond genre. Proche l'Iſle de Cimbulon, il y en a une autre, où ſe trouve un Arbre dont les feüilles en tombant ſe changent en animaux. Elles ne ſont pas ſi-tôt à terre, qu'elles commencent à aller comme une poule ſur deux petites jambes.

Ant. Pigafetta, dit qu'il a gardé une de ces feüilles huit jours dans une écuelle,

* *Tam enim eſt prope mendacium, quàm nos à voluntario mendacio alieni. Exercit.* 181. *Diſtinct.* 27. *pag.* 596.

qu'elle se mètoit à marcher, dez qu'il la touchoit, & qu'elle ne vivoit que d'air.

Scaliger parle de ces mêmes feüilles, & dit, comme s'il l'avoit vû, qu'elles marchent, & s'en vont sans façon, quand on les veut prendre. *Exercitat.* 112. *pag.* 421.

Bauhin dit qu'elles sont assez semblables aux feüilles de Meurier, & qu'elles ont de chaque côté deux piés courts, & aigus. Si cela est, ajoûte ce savant Botaniste, il est à craire que ces feüilles en se corompant aquierent une vie plus noble, savoir la vie sensitive, que les Physiciens n'ont jamais séparée du mouvement progressif. Il ne les faut donc plus compter dans la famille des végétaux. C'est pourtant un grand prodige, qu'une feüille d'Arbre se change en animal, & qu'elle rassemble en elle le sentiment, & le mouvement progressif. *

15. L'Aveugle à qui Nôtre-Seigneur redonna la vûë, dit d'abord : *Je vois les hommes marcher comme si c'étoient des Arbres.* Marc Ch. viii. ℣. 24. C'est ici tout le contraire. Un homme de bien dit qu'il a vû les Arbresmarcher comme si c'étoient des hommes. Anastase de Nice, dans l'opinion que par la force des vers magiques, & des enchantemens, on peut atirer dans son champ

* *Bauhin Hist. Plantar. Tom.* 1. *lib. iv. cap.* 58. *pag.* 503.

les Arbres de ſon voiſin, raconte qu'un Hérétique de Zizique, de la Secte des Pneumatomaches par la vertu de ſon art avoit fait venir auprès de ſa maiſon un grand Olivier de ſon voiſin, afin de procurer à ſes Diſciples de l'ombrage, & de la fraîcheur contre les ardeurs du Soleil.*

Ce fut aparement par la même manœuvre, que le Verger d'Oliviers de Vectidius changea de place. Car enfin l'Antiquité a crû que les Magiciens peuvent changer ſinon toute la Geographie, du moins la Topographie d'une Region; mètre la montagne dans la vallée, & déranger tellement le Parc, le Château, les avenuës, les Fontaines, & les Ruiſſeaux, qu'un homme ne ſe reconnaîtroit pas au milieu de ſa terre.

C'eſt ainſi que Pétrone fait parler la Sorciere Enothée.

Quicquid in orbe vides, paret mihi: Florida Tellus
Cum volo, ſpiſſatis areſcit languida ſuccis;
Cum volo, fundit opes, ſcopulique atque horrida Saxa
Niliades jaculantur Aquas: Mihi Pontus inertes
Summittit fluctus: Zephyrique tacentia ponunt
Ante meos ſua flabra pedes; mihi flumina parent,
Hyrcanæque Tygres, & juſſi ſtare Leones.
Quid! Leviora loquor? Lunæ deſcendit imago
Carminibus deducta meis.....

Ovide atribuë à Médée le pouvoir de faire

* *Anaſtaſ. Nic. Quæſt. in Sac. Script.*

couler les fleurs des Vignes, & des Arbres Fruitiers, & de changer les Blés en des herbes qui ne portent point d'épis.

Carmine læsa Ceres sterilem vanescit in herbam :
Deficiunt læsi Carmine fontis Aquæ.
Ilicibus glandes, cantataque vitibus Uva
Decidit, & nullo poma movente cadunt.

Il n'y a pas moyen de craire tout ce que ces Poëtes disent : Il y a bien du faux là dedans. Si les Sorciers avoient tout ce pouvoir-là, il n'y auroit pas de sureté sur la terre.

16. Les Naturalistes, aussi bien que les Poëtes, en disent souvent trop sur les vertus des Plantes.

Ils disent qu'une Plante de Romarin, ou de Giroflée, qui est à la fenêtre d'une Chambre, se fanne, & périt, quand le Maître de la Maison meurt, si quelque domestique ne la change de place. *Hannemann pag.* 85.

La Plante que connaissoit l'Empereur Marc-Aurèle, par le suc de laquelle, en touchant quelqu'un, il s'en faisoit aimer invinciblement, est une Histoire qui pouroit bien être apocrife. *Lauremberg. Horticult. lib. ii. c.* 5. Si ce Philosophe s'en servoit à l'égard de Faustine sa femme, il ne réussit pas fort heureusement. Ce Prince si sage étoit peut-être l'homme du monde, qu'elle aimoit le moins.

L'Ecorce du milieu du Sureau, ſi on la détache de bas en haut, on vomit ſur le champ; ſi on l'ôte de haut en bas, on eſt forcé à chercher les commoditez. Van-Helmont dit la même choſe de *l'Aſarum*. Si le prémier conte n'eſt pas plus vrai que le ſecond: ils ſont tous deux faux; n'en déplaiſe à un homme d'ailleurs très-ſavant: C'eſt *Chriſtianus Frommannus*.

OBSERVATION.

Une Plante des plus admirables, eſt celle qui amollit tellement les os, que lors qu'on en a mangé, on ne ſauroit plus ſe ſoûtenir ſur ſes jambes. Un Bœuf, qui en a mangé, ne ſauroit plus marcher. Ses os ſont amollis, & ſes jambes ſe peuvent ployer comme une branche d'ozier. Le remède eſt de lui faire avaler des os d'un Animal qui eſt mort, pour avoir tâté de cette herbe: On en meurt. On ne ſauroit autrement, car auſſi-tôt les dents s'amoliſſent, & il n'y a plus moyen de manger. *Obſervat.* 38. *Curioſor. Nat. Ann.* 1. *pag.* 125.

Il y a une Plante, qui fait un éfet tout opoſé. Elle endurcit les os merveilleuſement. Un homme qui en a mâché, a tellement les dents endurcies, qu'il peut reduire les cailloux, & l'agate en poudre impalpable.

Il y a d'autres cas, où l'on eſt plus embaraſſé. On ne veut pas favoriſer la ſuperſtition, & apuyer les noirceurs execrables de la Magie: Il ne faut pas non plus bleſſer l'honneur, qui eſt dû à la majeſté de la Nature, dont nous ne connaiſſons pas la force & le mécaniſme dans toute leur étenduë. Cependant nous avons ſouvent à prononcer ſur ces ſortes de matieres; & il faut répondre à la conſultation. Voici un cas propoſé par le ſavant J. L. Hannemann: Il dit qu'il a vû un poſſedé, ſi fort, & ſi furieux, que quatre hommes des plus robuſtes avoient peine à l'arêter. Il ajoûte qu'il ſe trouva là une perſonne de conſideration, qui leur conſeilla de lui lier les piés, & les mains avec la peau, qu'on tire le long des branches du Tilleul, & qu'il deviendroit doux comme un agneau. Ce que l'on fit: mais le Démoniaque batoit la terre de ſa tête, & on craignoit qu'il ne ſe tuât. On lui ceignit pareillement la tête de cette écorce de Tilleul, comme d'un Diadème; & le malade demeura abſolument tranquile. *Method. cognoſc. Vegetab. pag.* 145. On ateſte le fait comme une choſe conſtante. Cela ſupoſé, il y a là de quoi philoſopher.

Ce n'eſt point parmi le peuple qu'on dit, qu'un Oignon ſuſpendu à l'entrée d'une maiſon, empêche que l'on n'y puiſſe jetter des

malefices : Ce ſont des Philoſophes d'un grand nom, de qui nous tenons ces Obſervations. C'eſt Pythagore. C'eſt Pline, *Hiſt. Nat. xx. c. 9. Lib. ii. c. 168.* qui ajoûte qu'une branche de Nerprun, miſe aux portes, & aux fenêtres d'une maiſon, fait que les Magiciens, & les Sorciers ne peuvent nuire par leurs ſortileges.

Après tous les Theologiens Catholiques eſtiment que les choſes naturelles, n'ont aucun pouvoir ſur les Démons. Ainſi tout ce que Pline, Apulée, Dioſcoride, & une multitude d'Ecrivains d'Alemagne publient des vertus de la Ruë, de l'Ariſtoloche, de la Pivoine, du Millepertuis, du Tourneſol, du Bouillon Noir, ſont des ſuperſtitions, dont les Chrétiens qui ont la crainte du Seigneur, doivent ſoigneuſement ſe donner de garde. Le pouvoir de chaſſer les Démons eſt reſervé à la ſainte Egliſe. *D. Thomas in iv. d. 7. art. ult.* Il faut s'en tenir là.

CHAPITRE XIV.

L'Arbre de Diane, Végétation métallique, artificielle.

LA matiere de la Végétation eſt inépuiſable. Plus on avance, & plus on trouve de merveilles, qui ſurprennent, & dont on

ne ſauroit rendre raiſon. Nous avons crû que les trois familles du monde Elementaire étoient ſéparées par des bornes ſacrées, que la Nature ne violoit jamais. Cependant ces familles entreprennent quelquefois l'une ſur l'autre. Les Bois, & les parties d'Animaux, qui ſe pétrifient, ſortent de leurs familles, & entrent dans celle des Foſſiles. Et que dirons-nous de ce qu'a obſervé *P. Borellus*, en pluſieurs endroits de l'Europe? Il aſſûre qu'il a vû par lui-même des Cornes de Mouton, & de Bœuf, qui, aïant été plantées en terre, ont pris racine, & ſont devenuës des * Plantes. Cela ne ſe comprend pas. Il faut toute l'autorité de Borelli, pour craire une choſe pareille. Auſſi M. Rédi dit-il franchement, que ſa foi ne s'étend point juſqu'à donner créance à de ſemblables récits; & tourne en plaiſanterie ce que l'on dit; que les Cornes prennent racine, & qu'elles craiſſent auprès de Goa. Il s'en prend aux femmes du pays, qu'il acuſe d'avoir des mœurs dépravées; & ſur cela il plaiſante aux dépens des Portugais. *Experiment. Nat. Fr. Redi, pag.* 165.

Les Métaux mêmes ſe forment en Plantes, comme ſi toute la Nature vouloit ſe mêler de la

* *Cornua etiam Vervecina & Bubula vidi, quæ radices in terra egerunt; ut Cornu Plantabile Linſchotii. Cent. iv. Obſervat.* 52.

la Végétation. Mathieu Paris dans ſon Hiſtoire de France parle d'une riche Miniere d'or, qui ſe trouva en 1602. dans le Lyonnois, proche du village de S. Martin la Plaine, dans la Vigne d'un Païſan. Il raconte comment l'on préſenta à Henri le Grand un morceau d'or de cette Miniere, qui s'étoit formé comme une branche d'arbre. *Tom.ii. L. v. 1. part. M. 209.*

L'art ſe mèle auſſi de faire des Végétations métalliques. Pour peu qu'on ait lû les ouvrages des Chymiſtes, on ne ſauroit ignorer ce que c'eſt que l'*Arbre de Diane*, ou l'*Arbre Philoſophique*. C'eſt ſans doute une des plus curieuſes opérations de la Chymie; & il n'eſt pas néceſſaire d'avoir un goût ſublime, pour regarder, comme une choſe, qui n'eſt pas indiférente, la Végétation artificielle de l'argent: dans laquelle on voit un arbre ſe former, & craître peu-à-peu du fond d'une fiole pleine d'eau.

M. l'Abbé de Furetiere dit qu'on a vû à Paris végéter les Métaux, l'or, l'argent, le fer, & le cuivre, préparez avec l'eau forte: dans laquelle on a vû s'élever une eſpèce d'arbre, qui craît à vûë d'œil, & ſe diviſe en pluſieurs branches dans toute la hauteur de l'eau, tant qu'il y a de la matiere. On apelle cette Eau, *Eau de caillou*, dont le ſecret à

été donné par Rhodès Canassès, Chimiste Grec, dont parle le journal des Savants de 1677.

Ce phénomène est trop agréable, pour qu'on n'ait pas la curiosité de savoir, comment se fait cette opération.

Voici comme M. Lémery, si célèbre par son excélent *Cours de Chymie*, veut qu'on procède dans cette charmante expérience.

Cette opération, dit-il, est un mélange d'argent, de Mercure, & d'Esprit de Nitre, qui se sont cristalisez ensemble, en forme d'un petit arbre.

Prenez une once d'argent, faites le dissoudre dans 2. ou 3. onces d'Esprit de Nitre: mettez évaporer vôtre dissolution au feu de sable jusqu'à consomption d'environ la moitié de l'humidité. Versez ce qui restera dans un matras, où vous aurez mis 20. onces d'eau commune, bien claire: ajoûtez-y 2. onces de vif-argent. Posez vôtre matras sur un petit rondeau de paille, & le laissez en repos 40. jours; vous verrez pendant ce tems-là, qu'il se formera une maniere d'arbre, avec des branches, & de petites boules au bout, qui réprésentent les fruits. Ensuite M. Lémery dans ses savantes Remarques, trouve dans cette opération une belle analogie avec ce qui se passe dans la terre pour la généra-

tion, & l'acroissement des Plantes. *Cours de Chymie. I. Part. chap. ii. pag.* 120.

Il est vrai que la longueur de cette opération fait languir un Curieux; & qu'il seroit agréable de savoir diligenter cette végétation artificielle. Enfin, on y a pourvû. M. Homberg, à qui la grande capacité qu'il a dans la Chymie, a donné tant de distinction parmi les Savants, a trouvé une maniere de faire l'Arbre de Diane en moins d'un quart d'heure. Voici comme on en parle dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences.

La végétation artificielle de l'argent, vulgairement apellée *Arbre de Diane*, ou *Arbre Philosophique*, est une des plus curieuses opérations de la Chymie: mais elle est si longue, & si ennuyeuse, qu'il y a peu de personnes, qui aient assez de patience, pour la voir achever. M. Homberg, non-seulement enseigne ici la métode de faire en très-peu de tems cette opération, sur les mêmes principes qu'on la fait ordinairement....... & il explique la formation de cet Arbre Philosophique, autrement que n'ont fait ceux, qui en ont écrit jusqu'ici. Car la plûpart ont dit qu'en cette opération l'Art imite ce que la Nature fait, lorsqu'elle produit l'argent dans les mines; & quelques-uns ont prétendu que cette végétation artificielle étoit semblable à

la Végétation des Plantes. Mais M. Homberg fait ici voir qu'il y a une diférence considérable entre ces Végétations artificielles, & les naturelles ; & que même les artificielles sont fort diférentes entr'elles : parce qu'elles ne se font pas toutes sur les mêmes principes, ni par la même mecanique. Voici donc la maniere de faire l'Arbre de Diane, plus promtement qu'on ne le fait d'ordinaire : quoi qu'elle soit fondée sur les mêmes principes, & toute semblable ; si ce n'est que la végétation est un peu plus ferme, que toutes celles qu'on a faites jusqu'ici ; & qu'au lieu que l'opération ordinaire ne se fait qu'en six semaines, celle-ci s'achève en moins d'un quart d'heure.

Prenez quatre gros d'argent fin en limaille : faites-en un amalgame à froid avec deux gros de Mercure : dissolvez cet amalgame en quatre onces d'Eau-forte : versez cette dissolution en trois demi-septiers d'eau commune : batez-les un peu ensemble pour les mêler, & gardez-les dans une fiole bien bouchée. Quand vous voudrez vous en servir, prenez-en une once, ou environ, & mètez dans la même fiole la grosseur d'un petit pois d'amalgame ordinaire d'argent, qui soit maniable comme du beure ; & laissez la fiole en repos deux, ou trois minutes de tems : aussitôt après vous verrez sortir de petits filaments

perpendiculaires de la petite boule d'amalgame, qui s'augmenteront à vûë d'œil; jetteront des branches à côté, & se formeront en arbrisseaux, tels qu'est celui qui est répréſenté dans la figure. La petite boule d'amalgame ſe durcira, deviendra d'un blanc terne. Mais le petit arbriſſeau aura une véritable couleur d'argent luiſant. Toute cette végétation s'achevera dans un quart d'heure. *Mémoires de l'Académ. xxx. Novemb.* 1692. *pag.* 145.

Cette voie eſt plus prompte : mais la précédente a un grand avantage ſur celle-ci. L'Arbre ordinaire de Diane s'éleve dans la fiole, juſqu'à 4. pouces de hauteur : ce qui n'arive pas dans celui de M. Homberg, comme il le déclare lui-même. Il explique à merveilles la formation de cet arbre artificiel. Il dit qu'il n'eſt pas formé par l'amalgame qu'on met au fond de l'eau ; mais par le Mercure, & par l'argent diſſous, & nageant dans la liqueur. Comme ce diſſolvant eſt extrèmement afoibli par la grande quantité d'eau, dont on l'a chargé, il n'eſt pas capable de retenir ce qu'il a diſſous, lorſqu'il ſe préſente quelque ocaſion de le précipiter, ou de le ſéparer. Alors le Mercure diſſous venant à rencontrer au fond de cette eau, un amalgame de Mercure non diſſous, il s'y atache, de la même maniere que le Mercure. L'argent

diſſous eſt auſſi emporté du même côté, étant acompagné d'aiguilles nitreuſes de l'Eau forte. Tous ces petits corps, s'atachent les uns aux autres de tout ſens, & forment les branchages, qui paraiſſent dans la fiole.

On peut voir par la que dans cette opération il n'y a point de véritable végétation; mais que ce n'eſt qu'une criſtilliſation ſimple. *pag.* 146. & 147.

Ceux, à qui la belle Phyſique eſt de quelque goût, trouveront-là de quoi ſe ſatisfaire, & s'ocuper agréablement. L'explication de M. Homberg fait autant de plaiſir, que ſon expérience ſur l'Arbre de Diane. L'Eſprit n'a point de peine à ſe rendre à une Phyſique, qui a non-ſeulement toute la vraiſemblance poſſible; mais même tout l'air de la vérité.

Le P. Kirker avoit à Rome dans ſon cabinet un pareil Arbre métallique, dont il fait une belle, & vive deſcription dans ſon *Muſæum Colleg. Rom. S.* 7. *pag.* 46.

CHAPITRE XV.

La Plante anatifére, Végétation marine.

CE ſeroit ici le lieu de parler du *Borametz*, ce *Zoophite*, ou *Plante-Animal* fameux, dont tant d'Auteurs ont écrit. Mais

il me ſemble que ce prétendu prodige de la Nature eſt aujourd'hui reconnu pour un conte fait à plaiſir. Voici ce qu'en dit Scaliger : Regardez comme un jeu tout ce que j'ai raporté juſqu'ici, à comparaiſon de ce que je m'en vais vous conter. Il y a une Plante tout-à-fait admirable chez les Tartares. Zavolha eſt la plus conſiderable de leurs Hordes : Elle eſt même recommandable par l'ancienneté de ſa nobleſſe. Dans ce champ-là on ſème une graine aſſez ſemblable à celle de Melon; excepté qu'elle n'eſt pas ſi longue. Il en vient une Plante, qu'on appelle *Borametz*; c'eſt-à-dire, *un agneau*. Le fruit de cette Plante a en éfet toute la figure d'un agneau. On y trouve toutes les parties extérieures; le corps, les piés, les ongles, la tête, les oreilles; il n'y manque que des cornes; à la place deſquelles il y a un eſpèce de laine, qui ne les figure pas mal. On l'écorche; & de la peau, les Tartares s'en font des bonnets. La chair, qui eſt dans ce fruit, reſſemble aſſez à la chair des Ecreviſſes. Au reſte quand on l'entame, le ſang en ſort, comme d'un animal bleſſé. Cet agneau ſe nourit de toutes les herbes qui craiſſent à l'entour de lui. Quand il n'y en a plus, il ſèche, & meurt. Ce qui met le dernier trait de reſſemblance entre le *Borametz*, & un agneau; c'eſt que les Loups

ſont fort fraiands de ce fruit, que les autres bêtes ne cherchent point. Il falloit ce petit aſſaiſſonnement, ajoûte Scaliger, pour donner à la fable toute ſa perfection. *

Les *Berniches* d'Ecoſſe ſe plaindroient de nous, ſi nous n'en diſions rien. Ces Berniches ſont des Oiſeaux, que nous appellons *Macreuſes*, qui reſſemblent à des Canards, & qui paſſent pour poiſſon; à cauſe qu'elles ont le ſang froid.

Les Savants ont fait quelques recherches, pour découvrir l'origine de ces oiſeaux. Ce que l'on en ſait de certain; c'eſt qu'ils ſont fort communs en Ecoſſe, & même dans le Nort, juſque dans le Groenland.

Ceux qui en ont parlé les prémiers, ont dit que les Macreuſes s'engendroient du bois pouri des vieux Vaiſſeaux. D'autres ont crû qu'elles venoient de feüilles d'arbres, qui tomboient dans la mer; & que l'eau de la mer changeoit en oiſeaux. Cette opinion, qui a eu beaucoup de partiſans, eſt aujourd'hui abandonnée abſolument. Elle eſt ſi fort contre toutes les lumieres de la bonne Phyſique, qu'on ne peut pas s'imaginer, comment des gens ſenſez ont donné là-dedans. Il y a à la fin du 6. Livre de la *Thaumatographia* de

* *At hoc ultimum quaſi condimentum, atque intritum ad fabulæ & agni alluſionem adjunctum arbitror. Exercitat.* 181. *n.* 29. *pag.* 596.

Jonſton, un diſcours de *Michaël Majerus*, où l'on trouve de bonnes choſes ſur cet oiſeau végétal. Ce qu'il y a d'hiſtorique vaut mieux, que ce qu'il contient de Phyſique. Son opinion eſt, que ces oiſeaux naiſſent éfectivement de bois pouri. Sur cela il étale ſon Péripatétiſme avec beaucoup de gloire. Je trouve, dit-il, la *Cauſe éficiente* de la génération de cet oiſeau dans le Soleil, qui concourt à toutes les générations par ſa chaleur vivifiante. Cela eſt excélent. La *Cauſe materielle*; c'eſt le bois pouri. C'eſt la queſtion. La *Cauſe finale*, c'eſt la gloire de Dieu, & l'ornement du monde. Cela eſt tout chrétien. Pour la *Cauſe formelle*, il s'y perd : Il la cherche par tout. Il ſe fatigue, véritablement à faire compaſſion. Mais enfin il lui faut une *forme ſubſtantielle* : ſans elle il n'y a rien de fait. Après avoir parcouru tout l'univers, il ſort du monde Elémentaire, & s'éleve dans la Région des Etoiles, où par le plus grand bonheur du monde il rencontre une *forme aſtrale*, qu'il marie avec le bois pouri : & d'un ſi beau mariage il en fait naître des Macreuſes ſans nombre. Et M. Childrai, dans ſes merveilles d'Angleterre, dit en éfet; qu'il y a une ſi prodigieuſe quantité de ces oiſeaux en Ecoſſe, qu'ils obſcurciſſent le Soleil en volant. Ce même Auteur

ajoûte que les Macreuſes viennent d'un œuf couvé comme les autres oiſeaux. Cela ne vaut pas mieux que la forme aſtrale de *Majerus*.

Je crains bien que M. Childrai ne ſoit pas au fait. Il n'a pas réflechi que les animaux, qui ont le ſang froid comme les poiſſons, & les Macreuſes, ne couvent point leurs œufs. Pourquoi les couveroient-ils ? Ils perdroient bien leur tems. Seroit-ce pour échaufer leurs œufs ? Mais comment les échauferoient-ils ? Car enfin les poiſſons, & les Macreuſes ſont des animaux froids comme marbre ? J'avouë que je ne comprends pas, pourquoi les Macreuſes couveroient leurs œufs. Je crai que M. Childrai s'eſt trompé, & qu'il a pris des Canards pour des Macreuſes.

J'eſpere ne rien hazarder en aſſûrant, que les Macreuſes font leurs œufs, comme font les poiſſons : & que comme eux, elles les laiſſent aller à l'avanture, au gré de l'eau ; que le Soleil les fait éclore ; que quand ils flotent dans l'eau, ils s'atachent à ce qu'ils rencontrent, & ſur tout au bois pouri, parce qu'il eſt couvert d'une matiere viſqueuſe qui les retient ; & qu'ils s'arêtent pareillement à l'Algue, & aux Plantes marines, ſur leſquelles on remarque auſſi une ſubſtance aſſez glutineuſe. Je crai encore que ces œufs

n'ont point de coque, & qu'ils n'ont qu'une envelope comme les œufs des poissons. J'espére que ce que je viens de dire sur l'origine des Macreuses me servira beaucoup pour expliquer le merveilleux de ma *Plante Anatifére*.

Ce que j'apelle une *Plante Anatifére*, est nommé par quelques-uns *Concha Anatifera*; un *Coquillage anatifére*. C'est ainsi que *Calceolarius* pag. 25. & *Wormius* pag. 256. la nomment. Celle que *Calceolarius* décrit, & dont il donne la figure, est une tige, façonnée en plante, qui a un pié de haut, avec plusieurs branches; & qu'il n'est pas possible de nommer Coquillage. *Wormius* en répréfente une toute diférente: mais qui n'a point non plus l'aparence d'un Coquillage: Il sort du centre, comme de la racine d'une Plante de Violète, ou d'*Asarum*, 10. ou 12. manieres de feüilles. Celle que j'ai est fort curieuse: Elle m'a été envoyée de Normandie. On la trouva à la prouë d'un Vaisseau, qui revenoit d'un voyage de long cours. Sa figure est belle. C'est un assemblage de 8. Coquilles, qui ressemble assez à un bouquet de Tulipes. Ce qui fait que je l'apelle quelquefois *Bouquet de mer*. En éfet c'est éféctivement une végétation marine, qui ne mérite pas moins, que les Coralloïdès, d'avoir pla-

ce parmi les Plantes. Sa tige eſt à peu près de la figure d'une Tulipe, & mince comme une coquille de Moule. Vers le haut il s'y en eſt formé ſept autres, toutes exactement de la même figure. La matiere eſt toute la même, que celle, dont ſont formées les coquilles des Moules, excepté que nos coquilles ſont luiſantes, rouges, & blanches, en quelques endroits. L'entrée eſt au haut; & elle ſe ferme par 4. portes, qui ſe joignent d'une maniere, qu'on ne ſauroit trop admirer. Il ne s'agit plus que de ſavoir; comment ſe forment cette Plante marine, & les petits hôtes, qui logent dans ces apartemens ſi artiſtement faits. On m'a pareillement envoyé les portes de ces petites cellules. C'eſt un amuſement charmant que de les rajuſter, comme la Nature les avoit arangées. Je me ſouviens de ce que dit Paliſſy ſur un pareil ſujet, dans ſon Livre intitulé : Moyen de devenir riche. *As-tu jamais vû choſe faite de main d'homme, qui ſe pût raſſembler ſi juſtement, que font les deux coquilles & hamois des Sourdons, & des Pétoncles*; pag. 241. Ce n'eſt pas ſans raiſon que les grands Hommes, dans tous les ſiècles, ont été frapez d'admiration à la vûë des Coquillages. Il n'eſt point de curioſité plus belle. Les façons ſurprenantes, les jeux de la Nature, la beauté des couleurs, la di-

versité merveilleuse, qu'on ne se lasse point d'examiner : Tout cela pique un bon esprit, & l'enchante.

1. Je dis donc que les Macreuses ne se forment point, ni du bois pouri, de ces feüilles, ou de ces pommes, qui tombent dans la mer. C'est une erreur qu'il faut abandonner. C'est aujourd'hui une chose reconnuë pour constante, dans la Physique, qu'il ne se fait point de génération sans œufs.

2. Je dis que les diférentes Coquilles de ma Plante anatifere, & qui ont la figure d'autant de Tulipes, sont les nids où se forment, & éclosent ces oiseaux, d'une origine jusqu'ici si obscure, & que nous nommons en France, Macreuses.

3. Le P. du Tertre a philosophé très-judicieusement, quand il a dit que ces petites Huîtres, qui sont atachées à des branches d'arbre sur le bord de la mer, où elles trempent dans le tems du flux, & reflux, sont formées des germes, que les Huîtres repandent le long des rochers, & que les eaux emportent; jusqu'à ce qu'ils aient rencontré quelques plantes, quelque bois pourri, ou quelques pierres, pour s'y atacher.

4. On sait que les Coquilles, & les Ecailles, soit des poissons *testacés*; soit des Huîtres, des Moules, des Tortuës, des Pour-

pres, craiſſent à meſure que le poiſſon craît, & devient grand. Il en eſt de même du Limaçon, & de ſa coquille. La maiſon crait à proportion du volume de l'hôte. De dire comment cela ſe fait, ce n'eſt pas ici le lieu; & l'entrepriſe eſt plus dificile qu'on ne penſe. Dans la Nature on eſt rarement en pays de connaiſſance. Il y a à chaque pas de quoi humilier, & mortifier les Eſprits ſuperbes.

5. Il eſt donc certain, puiſque la Nature agit par les voies les plus ſimples, que le Coquillage, ou la Plante anatifére, où ſe forment les Macreuſes, craît à meſure que le germe s'étend, & que les parties de l'oiſeau ſe dévelopent.

6. Juſqu'ici il n'y a pas de dificulté. Ces obſervations ont leur évidence; mais ce qui nous reſte, eſt plus embaraſſant: car enfin il faut montrer, comment les Macreuſes, & les Plantes anatiféres ſont faites les unes pour les autres. Voici mes conjectures, que je fortifierai puiſſamment par les réflexions que j'ai trouvées dans les Auteurs, qui ont parlé de l'origine de ces oiſeaux.

Je crai que ce que M. Childrai dit des œufs, que les Macreuſes couvent, eſt une chimere. Il a confondu, comme je le viens de dire, les Cannes ſauvages avec les Macreuſes. La diférence en eſt auſſi grande, que celle,

qu'il y a entre la chair, & le poiſſon : entre les animaux, qui ont le ſang chaud, & les animaux, qui ont le ſang froid. Ma penſée eſt que les Macreuſes, qui ne ſont autre choſe qu'un poiſſon ſous la figure d'un oiſeau, font leurs œufs, ou leurs germes, comme les poiſſons font les leurs ; & qu'ainſi leurs œufs, ou germes errent au gré des eaux de la mer, juſqu'à ce qu'ils s'atachent à des plantes, à des herbes, à du bois, à des pierres ; où la chaleur du Soleil les fait enſuite éclore. Ces germes ſont d'une ſubſtance glaireuſe, telle que nous en voyons dans les œufs de Grenoüilles. Ainſi ils s'arêtent aiſement à ce qu'ils rencontrent : ſoit l'Algue, ſoit les autres Herbes marines, ou ces petites mouſſes qu'on trouve attachées aux pierres, aux rochers, & au bois qui flote depuis long-tems dans la mer.

De ce germe, qui contient les prémiers rudiments de l'Oiſeau, ſe forme le Coquillage, & ce petit poiſſon, à qui la Nature donnera des plumes, & des aîles, pour s'élever quelquefois de la mer dans la Région de l'air. Lors qu'il n'aura plus ſa coquille, pour ſe garder de ſes ennemis, la Nature lui fournira des aîles, pour s'enfuir, & pour les éviter. Par tout une Providence infiniment ſage, & adorable !

Mais il faut apuyer maintenant mes conjectures, & faire voir que mon sistème n'est pas une imagination vaine & creuse.

J'aplique à l'origine de nos Macreuses, ce que le P. du Tertre a dit de la formation de ces petites Huîtres, dont il a vû des branches d'Arbres toutes chargées. *Sans doute*, dit-il, *que la semence des Huitres, qui est répanduë dans la mer, lors qu'elles frayent, s'atache à ces branches; de sorte qu'elles s'y forment, & y grossissent par succession de tems.* La formation des Macreuses est toute la même: Ainsi nous dirons sur leur compte, ce que le P. du Tertre a dit des Huîtres: Sans doute que la semence des Macreuses, qui est répanduë dans la mer, lorsquelles frayent, s'atache à ces branches, à ces herbes, à ces Plantes, à ce bois pouri, à ces rochers; de sorte qu'elles s'y forment, & y grossissent par sucession de tems. Voila tout ce qui se peut dire de plus raisonnable sur une matiere, qui a été peu connuë, & peut-être negligée, quelque curieuse qu'elle soit. Outre que les Historiens du Nort par leur peu d'exactitude, & de connaissance dans la Physique, ont induit le monde en erreur, en publiant les prémiers, que ces oiseaux s'engendroient de la pouriture du bois des vieux vaisseaux.

I. Nous soûtenons donc contre M. Childrai

drai que ces oiſeaux ne viennent point d'œufs couvez, & qu'ils ſe forment, & craiſſent dans les coquilles; qui ſont comme les fleurs de nôtre Plante Anatifére, ou de nôtre Bouquet de mer.

Chioccus dans le *Muſæum Calceolarii*, raconte que dans une converſation Savante, qu'il eut avec *D. Pancratius Barghœus* qui voyageoit, le diſcours tomba ſur le ſujet de la Coquille Anatifére; & que ce Curieux lui conta, qu'il avoit vû dans le Cabinet du Duc de Toſcane, une branche qui portoit pluſieurs coquilles preſque rondes, blanchâtres, luiſantes, & minces comme des écailles de Moules, d'où naiſſoient des Oiſeaux.*

Wormius, dit: La Còquille Anatifére eſt triangulaire, au-dehors un peu blanche, luiſante, legere, de la longueur d'un pouce, & un peu moins large. Elle ſe ferme par quatre portes, dont deux ſont de moitié plus grandes que les autres. Lors qu'elles ſont ouvertes, on aperçoit dans la coquille le petit Oiſeau encore tout brute: mais aſſez aiſé à reconnaître par ſes deux aîles, ſa tête, ſon bec. Cette Coquille eſt toute ſemblable à celle que *Lobelius* aracha de la quille d'un vieux Vaiſſeau, qui étoit dans la

* *Ex quibus Conchis in mare lapſis aves prænarratas excludi referebat. Sect. 1. pag. 26.*

Tamise devant Londre. Les Anglois, & les Bretons appellent ces oiseaux *Bernacles*, les Ecossois les nomment *Clakis*. Il y en a quantité en Ecosse, où l'on les prend durant l'Hiver. Les François les appellent *Marguerolles*, & *Macreuses*. En tems de Carême on en porte beaucoup de Normandie à Paris, où l'on les vend pour du poisson. J'ai même oüi dire à un François, digne de foi, que dans une assemblée des Theologiens de Sorbonne, il a été decidé; qu'on tireroit les Macreuses de la Classe des oiseaux, pour les mètre dans celle des poissons.*

Scaliger parle d'abord comme un homme gâté par l'erreur populaire, mais ce qu'il dit ensuite, comme témoin oculaire, revient fort à mon systême. Ce n'est pas, dit-il, sans étonnement que nous aprenons qu'un oiseau, qui ne nous est pas connu, & fait comme un Canard, se forme dans la mer Britannique, tenant par le bec au bois pouri des vieux Vaisseaux; d'où il ne se détache point, que quand il est formé de tout point, pour aller à la chasse des poissons, dont il se nourit. Les Gascons apellent ces oiseaux *Crabans*, & les Bretons les nomment *Berna-*

* *Imò à fide digno Gallo accepi publicâ Theologorum Sorbonistarum sententiâ in Piscium non autem avium classem relatas esse has aves. Musæum Wormian. Lib. iii. cap. 7. pag. 256.*

ches. Nom qui est passé en proverbe ; car enfin quand on veut un peu picoter un homme pezant, paresseux, & qui n'est propre a rien, on lui dit : qu'il est un Bernache, qu'il n'est ni chair, ni poisson. Il faut finir cette matiere par une Histoire singuliere. J'ai vû la merveille que je vais raconter. On aporta à *François* I. ce très-bon, & très-grand Roy, un Coquillage qui n'étoit pas grand, où il y avoit un petit oiseau tout formé. Il tenoit à la coquille par les extremitez des aîles, du bec, & des piés. Les hommes doctes, dont ce Monarque étoit un pére tendre, & un bienfaicteur libéral, étoient d'avis ; que le poisson, qui étoit dans cette coquille, avoit été changé en oiseau. *

Tous ces Savants raisonnoient comme gens peu instruits de la vérité du fait. Ces oiseaux tiennent par le bec à leur coquille : & non pas au bois pouri, comme l'a crû Scaliger. On a pû en voir qui avoient déja tout le corps hors du nid, pour ainsi parler, & qui y étoient encore atachez par le bec : ce qui a donné lieu à l'erreur populaire ; que les Macreuses sont engendrées de bois pouri ; & qu'on les trouve atachées par le bec aux vieux Navires. Cependant ils en disent assez

* *Mutatum in aviculam Ostreum ipsum existimarunt. exercit. lix. pag.* 215.

pour nous mener à la vérité, & pour éviter les méprises, où ils sont tombez. Ayant donc mis à part les fables, & les erreurs des anciens Physiologistes, j'ajoûte que les Savants du tems de François I. erroient grossierement, en s'imaginant que dans cette coquille, il y avoit d'abord un poisson fait comme une Moule, ou une Huître, qui dans la suite du tems prenoit des piés, des aîles, des plumes, une tête, & un bec, en se métamorphosant en oiseau. Ces métamorphoses ne sont de mise que dans les pays des fables, & des chiméres. *Majerus*, refute cette erreur invinciblement, en rejetant celle des Historiens du Nort, qui ont crû que les Macreuses venoient de feüilles, ou de fruits qui tomboient dans la mer. Il montre que les trois familles du monde Elementaire, sont séparées par des bornes inviolables, que la Nature n'outrepasse jamais. Comment, dit-il, ce qui est un pur végétal, peut-il devenir organisé, pour se former en animal volatile, comme un Canard? Est-ce qu'on ne connaît pas l'Arbre par son fruit bon, ou mauvais, & qui convient à son espèce? Et pareillement n'est-ce pas au fruit à nous faire connaître sa famille, & de qui il décend? Certainement les Arbres ne portent point de poissons; la mer n'engendre point des Arbres; les liévres sont

dans les bois; les jeux, les ris, & les graces dans tous les diſcours polis. Le règne des végétaux n'a point de commerce avec le règne des Animaux. Ce ſont deux familles toutes diférentes. Les ſujets de l'une n'enjambent jamais dans l'autre: Chacun demeure dans ſa Tribu, d'où il ne lui eſt pas permis de ſortir. *

II. Il ne me reſte qu'à juſtifier ce que je me ſuis imaginé du commencement, du progrès, & de la formation parfaite de ces oiſeaux, par le témoignage de ceux qui en ont eû quelque connaiſſance. *Majerus* eſt véritablement celui, qui a mieux ſuivi cette génération, & qui a plus démêlé de choſes ſur ce ſujet.

A prendre, dit-il, la choſe dez ſon origine: On remarque en Ecoſſe, & en Irlande, & du côté du Nort, ſur tout dans les lieux de la mer, où il y a beaucoup d'Algue, & d'herbes marines, que les extrèmitez de ces Plantes ſont chargées d'une infinité de ces petites coquilles; ce qui montre que cette génération ne vient point du bois pouri. C'eſt une opinion que je ne puis pas adopter. L'expérience reclame contre. Il ne faut pas non

* *Vegetabile igitur genus non miſcetur animali..... Quodlibet manet in ſua Tribu; quam non egreditur. Jonſton. Thaumotograph. Claſſ. iv. append. pag 274.*

plus se figurer que ces oiseaux tirent leur origine de quelques Arbres. Sur quoi fonder une telle imagination ? Les Arbres n'engendrent point d'oiseaux, mais des fruits selon leur espèce.... Ces Coquilles ne sont pas d'abord plus grosses que l'extrémité du petit doigt. On en trouve aussi beaucoup contre les rochers ; mais une grande partie est atachée aux filets des herbes, que l'on voit autour de ces bouts de mats, & de ces autres bois, qui pourissent dans la mer. Si on ouvre ces petites Coquilles, on y trouve de petits embryons d'oiseaux, tels qu'on les remarque dans les œufs couvez. On y observe facilement le bec, les yeux, les piés, les aîles, les plumes naissantes, & tous les autres lineaments d'un embryon d'oiseau. A mesure que ce petit hôte grandit, la Coquille, ou sa petite loge s'étend de même : Ce qu'il a de commun avec les Limaçons, les Tortuës, tous les poissons testaces, les poissons à Coquilles, & tous les Animaux qui portent leur maison avec eux. *

C'est l'eau de la mer, toûjours si féconde, & la chaleur du Soleil, qui leur fournissent la chaleur, l'aliment..... Si quelqu'un considere

* *Prout fœtus crescit, ita & concha seu tegumenta eorum, quemadmodum in aliis omnibus Ostreis, Conchis, Cochleis; Testudinibus, & his similibus domiportis contingit.*

la diverſité, & l'immenſe abondance des poiſſons, & des animaux qui naiſſent dans la mer, on conviendra ſans doute, que l'eau eſt d'une merveilleuſe fécondité. Elle produit les plus grands des animaux, comme ſont les Baleines. Pline dit qu'on en prend de 600. piés de long, & de 300. piés de large. Il y a dans la mer 176. ſortes de poiſſons; ſans parler de diverſes eſpeces, qui ſont dans les rivieres. Qu'il nous ſoit permis de jetter un moment les yeux ſur cette raviſſante varieté de Coquillages, qui ſont les delices des grands hommes. J'en vis en 1611. à Roterdam chez l'illuſtre *Petrus Carpenterius*, peut-être mille eſpèces diférentes; & toutes étoient autant d'objets charmants pour la vûë, & de ſublimes ſujets de contemplation pour l'eſprit. Cet homme excélent en avoit rempli une grande chambre; c'étoit le plus riche & le plus curieux treſor de la Nature, que j'aie jamais vû. Autant de Coquillages, autant de merveilles, & de prodiges, quoique ce ne ſoit pour la Nature que de petits jeux. Mais dans ces gentilleſſes mêmes elle fait reluire la grandeur & la fécondité du Genie ſuprème qui l'anime, & la conduit.*

La chaleur du Soleil fait, ſur ces germes

* *Has eſſe luxuriantis Naturæ inſignia, quibus ingenii ſui ubertatem atteſtari velit, non eſt dubium.*

de Macreuſes, l'ofice de la Poule, quand elle couve ſes œufs. Sa chaleur eſt la cauſe éficiente des générations, en aſſemblant les choſes Homogènes, & en ſéparant les Hétérogènes. Les principes de fecondité ſans la chaleur demeurent envelopez dans la matiere. Nous voyons à l'arivée de l'Hiver une infinité d'inſectes qui périſſent; & leur poſtérité eſt cachée dans leurs germes qui reſtent: Sans quoi la race en ſeroit éteinte. Ces familles ſont durant l'Hiver toutes comme endormies. On crairoit que tout cela eſt mort. Mais le retour du Printems par l'aproche du Soleil vivifie la Nature, depuis pluſieurs mois, dans l'engourdiſſement, & dans l'inaction. Les rayons du Soleil, en échaufant la terre, & les eaux, ouvrent les ſepulchres, où giſent une infinité d'animaux cachez dans les ombres de la mort: ou pour parler ſans figure, la chaleur du Soleil ouvre les germes, où ſont enchainez par le froid tant de petits êtres vivans, qui ne font qu'atendre le tems de leur délivrance. Le Soleil n'aura pas ſi-tôt touché au Point Equinoctial du Printems, que vous verrez reparaitre, ſur la ſcène du monde Elementaire, ces mouches, ces moucherons, ces papillons, ces grenoüilles, dont vous croyez les familles éteintes. Les Oeufs des poiſſons s'ouvrent pareillement dans les ri-

vieres, & dans la mer; les graines germent dans la terre; les oiſeaux font éclore leurs œufs: Toute la Nature eſt en travail, apliquée à réparer par de nouvelles générations, les brèches, que la mort qui moiſſonne par tout, fait ſans ceſſe dans la Région des Elements. Le Soleil eſt la lumiere de ce monde là: & il y vivifie tout ce qu'il y éclaire. Car enfin lors que ſa chaleur environne un Mixte, où il y a un atome de vie enfermée, il l'échaufe, il le met en mouvement, il le dilate, il excite l'étincelle de ce feu, qui y eſt concentré, à ſe déveloper; & alors ce germe caché eſt déterminé à ſe manifeſter par ſes actions propres, & naturelles: Et par les ſignes de vie qu'il donne, il fait connaître le treſor, qui étoit enfermé dans ce Mixte. C'eſt ainſi que les Curieux imitent la chaleur naturelle de la Poule, en faiſant éclore des œufs par la chaleur artificielle des fourneaux; & qu'ils forcent un germe, envelopé dans un cahos de matiere confuſe, à ſe démêler, à ſe débaraſſer, à rompre ſes liens, dans leſquels il demeureroit éternellement, ſi une chaleur étrangere n'allumoit ce feu caché, & ne ſollicitoit ce captif, qu'on ne ſauroit proprement apeller ni vif, ni mort, de ſortir de ſon obſcure priſon. Telle eſt la peinture de ce pouſſin que vous voyez naiſſant: Et telle eſt

la destinée de toutes les Plantes, qui doivent naître de graines dans le Printems. Les graines qui sont les œufs des Plantes, renferment un germe précieux, un atome de vie, une étincelle de feu celeste: Mais tout cela périroit avec elles, si du dehors il ne venoit une chaleur favorable; pour ouvrir les envelopes, & pour en faire éclore les Plantes, dont elles sont enceintes. *

Par un pareil mécanisme les germes de nos oiseaux se dévélopent dans les coquilles de nôtre Bouquet de mer, ou de nôtre Plante Anatifére; & donnent de nouveaux enfants à la famille des Oiseaux aquatiques. Ce n'est point la Macreuse, qui couve ces germes. Le Soleil fait l'ofice de la Poule à l'égard des œufs des Plantes, & des Animaux, qui ont le sang froid. C'est lui qui allume l'étincelle de vie que ces œufs renferment; & sans sa chaleur vivifiante, il n'en naitroit jamais aucun être vivant. †

C'est assez suivre *Majerus*. Je ne me suis pas assujéti si fort à le traduire, qu'il n'y ait un peu de commentaire dans ma Traduction.

* *Veluti patet in Ovorum exclusione tam per artificialem calorem furnorum, quam naturalem gallinarum.*

† *Sol magnum mundi lumen, caloris Pater est, eumque mittit in terrena omnia, quæ vivificat, & illustrat.*

Mais j'estime que je n'ai rien gâté. Je le quite ici, parce qu'il n'est plus dans la bonne Physique. Au reste je crai avoir suffisamment expliqué ma curieuse Plante Anatifére, & l'origine des Macreuses, que je puis asseurer n'avoir pas été jusqu'à présent bien démêlée. J'espére que l'on sera content de mes recherches.

CHAPITRE XVI.

Le Phénix Végétal : ou les Merveilles de la Palingénésie : ou bien la Resurrection des Plantes par leurs Cendres.

VEritablement c'est avec plaisir, que j'entreprends de traiter cette matiere. Elle est si belle, & si curieuse, qu'il faudroit être d'une indolence infinie, pour ne se point intéresser dans une Physique toute merveilleuse. La Nature, & l'Art ne sauroient aller plus loin: Et nous verrons bien-tôt des expériences, qui épuisent toute la force de la Nature, & toute la subtilité de l'Art. Et tous les deux de concert ne sauroient rien présenter à l'œil mortel de plus digne d'admiration.

Il s'agit ici de la Palingénésie : c'est-à-dire, qu'il est question de ressusciter une Plante

ſèche, morte, brûlée, & reduite en cendres. Faire revivre les morts, rien n'eſt plus grand. Cependant les Philoſophes & les Chymiſtes prétendent, que par leur art, on peut faire revenir un corps, qu'on a détruit par le feu ; & lui faire réprendre ſa prémiereforme.

M. Olaus Borrik dit qu'aiant tourmenté, durant un an entier, du vif-argent par pluſieurs feux, juſqu'à le reduire en eau, Turbith, cendre, il reprit ſa prémiere forme par l'atraction du ſel de Tartre.

Il aſſeure encore, que le Plomb, étant réverbéré en *Minium*, fondu en verre, réduit en céruſe, brûlé en lytarge, il réprend pareillement ſa prémiere forme en un moment, quand on lui aplique avec adreſſe un ſel lexivial.

Nous avons vû, en parlant des ſels, pag. 246. que M. Boyle a reconnu que le Nitre ſe reſtituë, & ſe révivifie de maniere, qu'après l'avoir fait paſſer par une longue ſuite d'opérations, il s'eſt à la fin retrouvé en ſon entier, poids pour poids. Il faut avoüer qu'il y a dans les ſels un je ne ſai quoi, qu'on ne connait point encore. On en a de grandes idées : mais elles ne répondent point encore à l'excellence de la choſe. On a bien dit que les ſels dans les Mixtes lioient les principes, & donnoient un état de conſiſtence

aux corps élémentaires; & que ſans les ſels, les Minéraux les plus durs ſe décompoſeroient, & s'en iroient en pouſſiere. Tout bien penſé que cela parait, ce n'eſt pas aſſez dire. Riſquerois-je quelque choſe à avancer, qu'il me ſemble que l'Eſſence, & la forme ſubſtantielle de chaque corps Elémentaire eſt dans ſon ſel; & que la diférence des ſels fait la diférence ſpécifique de chaque Mixte. Ce qui me perſuade que la choſe eſt ainſi; c'eſt que quand un corps eſt détruit, decompoſé, réduit en cendres, on retrouve dans les ſels, qu'on extrait de ſes cendres, l'idée, l'image, & le fantôme de ce même corps. Tous les traits, tous les linéaments, tout cela ſe retrouve dans ces ſels. Si on y pouvoit réjoindre les autres principes, ce ne ſeroit plus l'idée de la choſe: ce ſeroit la choſe même reſtituée, en ſon entier. Ce ſeroit une reſurrection bien circonſtantiée. C'eſt à quoi la Nature, ni l'Art; ni tous les deux enſemble ne peuvent jamais ateindre.

Mais du moins, ſans avoir recours aux Noirceurs de l'Art de la Pythoniſſe d'Endor, ſi nous ne faiſons pas paraître Samuel; du moins par une magie très-innocente, nous ferons revenir le fantôme des Plantes pouries, & réduites en pouſſiere; Peut-être irons-nous encore plus loin. Et qui nous

empêcheroit de faire ſur les Animaux, ce que l'on a déjà fait avec un ſuccès ſi raviſſant, ſur les Plantes ? Quoi ? Faire aparaître le fantôme du chien qu'Uliſſe pleura ſi amérement; du petit chat, ſur la mort duquel *Tertia* fille de Paule Emile, ſe déſoloit; cela ſe pourroit-il ? Ne promettons encore rien. Avançons ſeulement.

Ce n'eſt pas une des moindres Curioſitez de l'Art, de faire paraître les images des Plantes dans une fiole, où l'on en conſerve les cendres. C'eſt trop peu dire: c'eſt tout-à-la fois la plus ſérieuſe, & la plus piquante Curioſité, qu'il y ait dans la Nature. Reſſuſciter une Plante du milieu de ſes cendres, toutes les fois qu'on le voudra; & lui donner une maniere de perpétuité: y a-t-il rien, qui ſoit comparable à un pareil Phénomène? Une Roſe qui étoit ſi tendre, & ſi délicate, & dont la frêle beauté a duré ſi peu, deviendra immortelle par cet art. C'eſt un ſecret digne de l'attention des hommes les plus importans.

ARTICLE. I.

La Palingénéſie des Plantes.

Quoiqu'on ait douté long-tems, ſi la choſe ſe pouvoit faire: après les Expériences que l'on en a faites, il n'y a plus lieu de faire aujourd'hui l'incrédule là-deſſus.

I. M. Coxes a fait en Agleterre des Essais très-curieux sur ce sujet. Aiant tiré beaucoup de sel de fougere, il en fit dissoudre une partie à l'air humide: après l'avoir fait sécher; le reste de la lessive devint rouge comme du sang pur. Cette couleur marquoit, qu'il y restoit beaucoup de parties sulfurées. Il mit cette solution dans un grand Vaisseau, ou Bouteille de verre; où après qu'elle eut resté cinq ou six semaines, une grande partie du sel tomba au fond, & devint assez brun; au lieu que celui d'enhaut étoit assez blanc. Et ce fut alors que sur la surface de ce sel, on vid s'élever comme des fougéres en grand nombre.

Quand la fougére fut brûlée, elle étoit entre séche, & verte. Ainsi le sel étoit comme tartareux, & essentiel. Etant dessèché par un grand feu, il diminua beaucoup de poids, & devint plus blanc: C'est qu'il y avoit auparavant de l'huile, & de l'acide.

Aiant mêlé de même, parties égales de ces Cendres, qui viennent du Nort, & que les Anglois apellent *Pot-aches*, avec du sel armoniac, un sel volatil s'éleva aussi-tôt; & quelque tems après il vid paraître une forêt de Pins, de Sapins, & d'autres sortes d'arbres, qu'il ne connaissoit point. Nous n'avons dans le monde rien, qui nous soit une

image plus fidelle de la Résurrection des morts : & je ne crai pas que la Nature, & l'Art puissent jamais ofrir à nos yeux un spectacle plus divin. Tous les Savants n'ont là-dessus qu'un même langage ; & chacun est à cet égard dans l'étonnement, & dans l'admiration. Voici comme un des plus curieux Physiciens d'Angleterre à regardé cet objet.

II. M. Digby a été un des prémiers admirateurs des miracles de la Palingénésie. *Nous pouvons*, dit-il, *ressusciter une Plante morte, la rendre immortelle* ; & en la faisant revivre du milieu de ses cendres, lui donner une espèce de corps glorifié ; & tel, pour ainsi dire, que nous esperons voir le nôtre après la résurrection. Quercetan, Médecin du Roy, Henri IV. nous raconte une Histoire admirable, d'un certain Polonois, qui lui faisoit voir xii. Vaisseaux de verre scellez hermétiquement, dans chacun desquels étoit contenuë la substance d'une Plante diférente : Savoir, dans l'une étoit une Rose ; dans l'autre une Tulipe, & ainsi du reste. Or il faut observer qu'en montrant chaque Vaisseau, l'on n'y pouvoit remarquer autre chose, sinon un petit amas de cendre, qui se voyoit au fond du vaisseau : Mais aussi-tôt qu'il l'exposoit sur une douce, & mediocre chaleur, à cet instant même, il aparaissoit

peu-

peu-à-peu l'image d'une Plante, qui ſortoit de ſon tombeau, ou de ſa cendre. Et dans chaque Vaiſſeau, les Plantes, & les Fleurs ſe voyoient reſſuſcitées en leur entier; ſelon la nature de la cendre, dans laquelle leur image étoit inviſiblement enſevelie. Chaque Plante, ou Fleur craiſſoit de toutes parts en une juſte, & convenable grandeur, & dimenſion, ſur laquelle étoient dépeinte ombratiquement leurs propres couleurs, figures, grandeurs, & autres accidents pareils. Mais avec telle exactitude, & naïveté, que le ſens auroit pû ici tromper la raiſon, pour craire que c'étoient des Plantes, & des Fleurs ſubſtantielles, & véritables. Or dez qu'il venoit à retirer le Vaiſſeau de la chaleur, & qu'il l'expoſoit à l'air, il arivoit que la matiere, & le Vaiſſeau venant à ſe refroidir; l'on voyoit ſenſiblement que ces Plantes, ou Fleurs commençoient à diminuër peu-à-peu: Tellement que leur teint éclatant, & vif venant à pâlir, leur figure alors n'étoit plus qu'une ombre de la mort, qui diſparaiſſoit ſoudain, & s'enſeveliſſoit derechef ſous ſes cendres. Tout cela, quand il vouloit aprocher les Vaiſſeaux du feu, ſe reïteroit avec les mêmes circonſtances. *Athanaſe Kirker à Rome m'a ſouvent aſſûré pour certain, qu'il avoit fait cette même expérience, & me com-*

muniqua le ſecret de la faire ; quoique cependant je n'aie jaimais pû y parvenir, après beaucoup de travail. Digby de la Végétation des Plant. Part. ii. pag. 64.

Ce ſavant Anglois, qui n'a pû réuſſir dans la reſurrection des Plantes par leurs cendres, doit bien s'en conſoler par le plaiſir, qu'il a eu, de voir de quoi ſont capables les ſels, & comment ils renferment la forme ſubſtantielle du mixte décompoſé. *J'ai fait fort bien,* dit M. Digby, *la ſeconde opération, dont le P. Kirker m'a donné pareillement l'inſtruction.* Je prenois une ſufiſante quantité d'orties ; ſavoir les racines, les tiges, les feüilles, en un mot toutes les Plantes entieres, & je les calcinois à la maniere ordinaire. Je ſuivois exactement toutes les circonſtances, que Quercetan raporte. De cette cendre d'Orties je faiſois une leſſive avec de l'eau pure, que je filtrois pour en ôter la tête morte ; & j'expoſois cette leſſive à l'air froid en tems de gelée...... Il eſt très-certain qu'après que cette eau étoit glacée, il aparaiſſoit dans la glace une quantité de figures d'Orties...... Je prenois grand plaiſir à contempler ce jeu de la Nature : & je fis venir le Docteur Mayerne, afin qu'il fût ſpectateur de cette transfiguration, dont il n'étoit pas moins étonné, & ravi que moi. Or quelle peut être la cauſe de ce phénomè-

ne. *Il est constant que la plus grande partie essentielle du mixte décomposé, demeure dans son sel fixe, qui ne se peut défaire de l'impression, qu'il a reçuë de la Nature, demeurant toûjours essencifié des mêmes qualitez, vertus, que la Plante, d'où il est extrait. pag. 67.*

Après cela il raporte une autre Expérience très-curieuse, qu'il a vûë à Paris chez M. Davisson. *Il me souvient*, ajoûte M. Digby, *d'une autre belle expérience*, que le Docteur Davisson me fit voir dans son Laboratoire à Paris. Il avoit extrait l'huile, & l'esprit d'une certaine espèce de Résine gommeuse. Il ariva dans cette opération, que tout le col du vaisseau, par où cette huile, & cet esprit montoient, se trouvoit entretissu tout-autour de figures de Pin, qui est l'arbre, d'où se tire la Résine, surquoi il travailloit. Les figures, & les idées de ces Pins étoient dessinées avec tant d'exactitude, qu'un Apellès n'auroit pû les imiter. *Il m'ariva la même chose en distillant de la gomme de Cerisier. Digby pag. 73.* Tant il est vrai que les idées, les ombres, & les fantômes des corps se conservent dans les sels, qu'on en tire.

III. M. de Monconys, dans son voyage aprit du célèbre P. Kirker, cette opération, qu'on peut faire facilement; & qu'on ne sauroit trop estimer. Enfermez dans un vaisseau,

ſcellé hermétiquement, l'eſprit que vous tirerez de l'herbe Capillaire & jettez y dedans tout le ſel, que vous aurez tiré de la calcination de ſes feces : Et vous verrez craître l'herbe dans ce vaiſſeau au Printems, & ſe ſècher en Hyver, & puis renaître ſucceſſivement juſqu'à l'infini. *Monconys Tom. ii. pag.* 444. Cela eſt d'une curioſité, capable de mètre en mouvement les perſonnages de la plus pezante indolence. Mais tout cela eſt-il bien vrai ? M. de Monconys ne met-il rien du ſien ſur le compte du P. Kirker ?

IV. *D. J. Daniel Major* nous rend compte d'une nouvelle eſpèce de Palingénéſie, qui a bien ſon mérite. Je faiſois, dit ce Savant, des mélanges de ſels de Plantes, pour voir les combats de l'Acide, & de l'Alcali ; & pour chercher ce qui pouvoit réſulter de ces diverſes mixtions, j'avois mis du ſel de Lavende dans deux fioles de verre, remplies d'eau. Je fus ſurpris que vers le ſoir, je vis une quantité de petites Plantes, comme en miniatures, qui s'élévoient hors de l'eau, & qui s'arangeoient ſur les bords des deux fioles, & y compoſoient une petite forêt de Lavende. Le lendemain matin le ſpectacle fut incomparablement plus charmant. Là ſans doute ces petites végétations atiroient magnétiquement à elles les ſels de l'air. Il s'y

en réunit tant, que la petite forêt se précipita, par son propre poids, au fond des fioles. Je fis tout doucement chaufer une seconde fois mes fioles. Le même phénomène s'ofrit à mes yeux. Cette petite forêt dura sept, ou huit jours. Elle atiroit moins avidement les sels de l'air. Charmé que j'étois de cette resurrection de mes Lavendes brûlées, & renaissantes de leurs cendres, je me souvins de la bienhûreuse resurrection de nos corps; & dans le doux & pieux entouziasme, qui m'inspiroit, je fis les quatre vers suivans.

En redit ex gemino nemorosa Lavendula vitro,
Quæ prius in terram versa, salemque fuit,
Pulverulenta olim sic corpora nostra redibunt:
Et salia arcanæ, quid Deitatis habent.

Nous sommes redevables de ces belles observations aux Savants *Curiosorum Naturæ*: *Observat. ix ann.* 1677. *pag.* 11.

V. Le P. Ferrari donne la maniere de parvenir à cette curieuse Palingénésie des Plantes, par le moyen des sels tirez de leurs cendres. Il l'a tirée des Ecrits de *Petrus Joannes Faber*, Médecin de Montpellier. Comme ce savant Jésuite n'en a pas fait l'épreuve, il vaut mieux s'en raporter à ceux, qui parlent de ce qu'ils ont exécuté eux-mêmes. Mais il finit le procédé par ces paroles toutes lumineuses. Voilà, dit-il, un nouveau, & un

admirable ſpectacle, qui ſe préſente aux yeux. L'Eſprit y aura ſa bonne part. Dez qu'on expoſe au Soleil la fiole pleine de quinteſſence de Roſes, auſſi-tôt on découvre dans les bornes étroites de ce petit vaſe, un monde de miracles. La Plante qui giſoit endormie, & enſevelie dans ſes cendres, ſe reveille, ſe lève, & ſe dévelope. En demie-heure de tems ce *Phenix végétal* renaît de ſes cendres. Cette Roſe en pouſſiere ſort de ſon tombeau, pour prendre une vie nouvelle. Elle eſt l'image de cette Réſurection, par laquelle les mortels giſants dans les ombres de la mort paſſeront à une bienhûreuſe immortalité.*

VI. Hanneman eſt bien pénétré du merite, qui eſt dans les ſels des Plantes. En peu de paroles il paſſe en revûë preſque toute la Phyſique de ces ſels. D'abord il dit que *la graine eſt le prémier principe de la Germination, & le dernier complément de la Plante : Semen primum progerminationis principium, & ultimun Plantæ complementum.* Il ajoûte : par le ſecours de Vulcain, & par l'anatomie chimyque des ſemences des Plantes, on en tire des eſprits, des ſels fixes, & des ſels volati-

* *Florens Phœnix intra horæ dimidium ſuis è cineribus renaſcitur : è terræ tumulo vernam redux ad vitam Roſa mortalibus ad immortalitatem ſurrecturis prœludit. Flor. Lib. iv. cap.* 4. *pag.* 455.

les, des huîles, &c. qu'on reconnaît contenir les prémieres idées des Plantes. Ces Plantes ſont concentrées dans les graines. La graine eſt une Plante pliée, & envelopée. Tout ce que la Plante enferme eſt réuni dans la graine : & par un grand miracle tout ce que la graine contient, eſt reduit ſous un plus petit volume, dans un atome de ſel de la même eſpèce de Plante * &c. C'eſt pourquoi Paracelſe avoit le ſecret de reſſuſciter les Plantes par leurs cendres. Il tiroit des Plantes une matiere aqueuſe, & une matiere oléagineuſe, dont il imbiboit leurs cendres, qu'il regardoit comme une matiere prémiere, ſur laquelle il répandoit ces ſels diſſous, qu'il apelle, *la forme ſubſtantielle, & revivifiante de la Plante*. Il ſemoit enſuite dans de bonne terre ces cendres ainſi préparées, & il en venoit des Plantes de la même eſpèce; comme l'ateſte *Lybavius*. C'eſt encore ſur ce principe que le P. Kirker témoigne que, ſi on coupe une Plante en petites parties, qu'on les réduiſe en cendres, & qu'on les ſème dans la terre, il en renaîtra des Plantes ſemblables. Rattrai aſſûre que d'un Raifort coupé en vingt morceaux, & mis en terre, il en vint

* *Sales ex Plantis eliciti habent analogiam cum ſeminibus; ſunt primordialia Plantarum, & rerum ſemina, forma reſſuſcitatrix.*

autant de Raiforts. Le P. Merſenne, Minime, calcinoit entre deux creuſets, une Plante, dont il tiroit le ſel; il le *depuroit*; il le ſemoit dans de la terre préparee; & il en naiſſoit une légion de pareilles Plantes. De tout cela Hannemann tire cette belle concluſion: Si vous ſemez le ſel d'une Plante, dans une terre propre, il en répullulera auſſi-tôt une infinité de Plantes ſemblables à celle, dont on a ſemé le ſel. *

Delà Hannemann paſſe à la Palingénéſie, & dit: *Quercetanus* ..... raconte qu'un certain Médecin de Cracovie avoit les prémiers principes de diférentes Plantes, dans diverſes fioles de verre: où par le ſecours d'un peu de chaleur, & ſans beaucoup de peine il faiſoit voir les fantômes de ces Plantes, qui s'élevoient; ſans pouvoir ſe donner de la conſiſtence. Car enfin la chaleur ne défailloit pas ſi-tôt, que tout le fantôme rentroit dans ſon tombeau. Le très-célèbre Pére Chryſoſtome Magnan, Minime, décrit agréablement dans ſon *Démocritus reviviſcens*, une Roſe reſſuſcitée du milieu de ſes cendres. *Hannemann nov. Method. cognoſ. ſimpl. Veget. §. 30. pag. 59.*

Il ne faut pas chercher dans cette apari-

* *Salem Plantæ, ſi terræ puriſſimæ inſeveris ſtatim ille in eam Plantam ex qua extractus fuerat repullulabit.*

tion un corps ſolide : Ce n'eſt qu'une ombre ; & ſi un téméraire vouloit toucher cette Roſe reſſuſcitée, il lui ariveroit comme à cet Ixion, ſacrilège ; qui croyant embraſſer Junon, ne rencontra qu'un nuage frêle, délicat, fugitif, & ſans conſiſtence.

VII. Paracelſe donne une métode pour faire naître une Plante par le moyen des ſels. Voici l'opération Prenez, dit-il, de la cendre de bois brûlé : mètez-la dans une Cucurbite avec de la Réſine, de la Sève, & de l'Huile de ce même arbre ; de chaque choſe poids égal. Vous employez, faiſant ainſi, les trois principes, dont toutes choſes ſont formées ; ſavoir, le Flegme, la Graiſſe, & la Cendre. Le Flegme c'eſt le Mercure. La Graiſſe eſt le ſoufre. La Cendre eſt le Sel. Parce que tout ce qui fume, & s'évapore au feu, eſt le Mercure. Tout ce qui prend feu, & brûle, eſt le Soufre. Et toute Cendre eſt Sel. Mètez donc ces trois choſes dans une Cucurbite ; & avec un feu doux, ces matieres ſe réduiront en liqueur, & puis le tout deviendra mucilagineux. Lorſque vous aurez ainſi vos trois Principes mêlez enſemble, mètez le vaiſſeau dans le ventre d'un cheval, autant de tems qu'il faut, pour que la matiere ſe putréfie. Si vous dépoſez cette matiere en terre qui ſoit bonne, vous verrez bien-

tôt revivre l'arbre, dont on a tiré, & employé les trois Principes. Et ce qui eſt d'avantageux; c'eſt que, dans cette regénération, cet Arbre aura des vertus bien plus conſidérables, que n'en avoit l'arbre dont il décend. *Paracelſ. Lib. vi. de Nat.*

A l'égard de ce que dit Paracelſe, qu'il faut mètre fermenter les trois principes dans le ventre d'un cheval; ceux qui ne ſont pas acoûtumez au ſtile, & aux métaphores des Chymiſtes, ne doivent pas s'alarmer. Cela veut dire tout ſimplement, qu'il faut mètre le vaiſſeau dans du fumier de cheval.

Sur cette pratique le P. Kirker dit franchement; que ce chemin eſt trop long, qu'il n'eſt pas beſoin d'une ſi grande lévée de boucliers, pour faire végéter le ſel d'une Plante. Il ne faut, ajoûte ce Pere, que prendre ſeulement du ſel d'Abſynthe, & le ſemer dans de bonne terre: on a le plaiſir de voir naître, de ce ſel, des Plantes d'Abſynthe; comme je l'ai expérimenté tant de fois. *Mund. ſubterran.* Quoique cette renaiſſance ſoit fort curieuſe, & philoſophique; & qu'elle démontre ſenſiblement les grandes choſes, qui ſont enfermées dans les ſels, il eſt certain que la réſurrection par les ſels dans les fioles a plus de ſublime, & de merveilleux.

VIII. Bary, dans ſa Phyſique, philoſo-

phe à sa mariere sur la même expérience du Polonois. Encore, dit-il, que les Egiptiens aient été condannez, de ce qu'ils ont crû que les ames des Plantes retournoient en la matiere: Joseph du Chêne raporte qu'un certainPolonois enfermoit les manes desPlantes en des vaisseaux de verre, & que quand en échaufant ces vaisseaux, qui contenoient une espèce de cendre, il vouloit faire passer les semences de la puissance à l'acte, l'on voyoit en peu de tems des tiges, des branches, des feüilles, & des fleurs. Le même raporte que les Plantes, qui parassoient, étoient de courte vie; & qu'elles ne duroient qu'autant que la chaleur des vaisseaux duroit. *Bary Physique dernier. Part. Tom. ii. pag.* 244.

IX. Le célèbre P. Kirker propose d'abord cette question: savoir, si la Palingénésie, où la Resurrection des Plantes par leurs cendres, est possible? Quoiqu'il en eût déja sans doute connaissance, il ne décide rien positivement. Il se contente de dire: Nous en parlerons, Dieu aidant, ailleurs; & nous dirons comment il faudroit s'y prendre pour réusir. Ce que je puis publier présentement; c'est que le Comte de Martiniz, Seigneur d'un merite très-respectable, & sur tout à cause de la singuliere afection, dont il honore les beaux Arts, & les gens de Let-

tres, m'a fait présent d'un secret pareil. Il ne m'est pas permis de le rendre public ; parce qu'il m'a été communiqué, à condition de garder là-dessus un profond silence. En 1654. le P. Kirker n'avoit garde de manquer de parole à son ami. Mais certainement il a eu depuis son consentement, pour publier ce secret si curieux. En éfet ce ne fut qu'en 1660. que M. Digby fit son *Discours sur la Végétation des Plantes* ; c'étoit peut-être peu auparavant, que le P. Kirker lui donna ce secret à Rome : d'où ce savant Anglois dit qu'il l'a aporté. *

Enfin nous aprenons que le P. Kirker s'est déclaré sur la Palingénésie ; qu'il la crait possible ; & qu'il en a même fait l'expérience, qui lui a succédé à merveilles : Tellement qu'il a gardé dix ans dans son cabinet à Rome, une fiole à long col, comme un matras, & bouché hermetiquement, qui contenoit les cendres d'une Plante ; qu'il ressuscitoit devant ceux, que ses Curiositez atiroient chez lui. En 1657. il fit voir à Christine, Reine de Suède, cette charmante Palingénésie : & cette savante Princesse prit long-tems plaisir à contempler ce prodi-

* *In Oedypo Ægyptiaco ; & in mundo subterraneo de his omnibus amplior dabitur discurrendi materia. Kirk. Art. Magnet. Lib. iii. cap. iv. Quæst.* 1. *Experim.* 3. *pag.* 463.

ge. Le Pere Kirker oublia ſur ſa fenêtre, cette fiole précieuſe, qu'une petite gélée qui ſurvint la nuit, mit en pièces. Le P. Schott, Jéſuite, nous aſſûre, que dans le tems, qu'il étoit à Rome, il eut la ſatisfaction de voir cette Roſe, qu'on faiſoit ſortir de ſes cendres, toutes les fois qu'on le vouloit avec un peu de chaleur; & qu'un grand Prince ſollicitant le P. Kirker de lui en faire une pareille, il aima mieux céder la ſienne, que d'entreprendre derechef une ſemblable opération.

Quant au ſecret, on le nomme *le Secret Impérial*, à cauſe que l'Empereur Ferdinand III. qui l'avoit acheté d'un Chimiſte, le donna au P. Kirker, qui en a publié le procédé dans ſon *Mundus ſubterraneus*, *Lib. xii. ſect. iv. cap. 5. Experiment.* 1. Voici ce que c'eſt.

Le ſecret de la Palingénéſie, ou de la Réſurection des Plantes.

1. Prenez quatre livres de graines de la Plante, que vous deſirez de faire renaître de ſes cendres. Cette graine doit être bien meure. Pilez la dans un mortier. Mètez le tout dans un vaiſſeau de verre, qui ſoit bien propre, & de la hauteur de la Plante, dont vous avez pris la graine. Bouchez exactement le vaiſſeau, & le gardez en un lieu tempéré.

2. Choiſiſſez un ſoir, où le Ciel ſoit bien pur, & bien ſérain ; & expoſez vôtre graine pilée à la roſée de la nuit dans un large plat ; afin que la graine s'imprègne fortement de la vertu vivifiante, qui eſt dans la roſée.

3. Avec un grand linge bien net, ataché à quatre pieux dans un pré, ramaſſez huit pintes de cette même roſée, & la verſez dans un vaiſſeau de verre, qui ſoit propre.

4. Remètez vos graines imbibées de la roſée dans leur vaiſſeau, avant que le Soleil ſe léve ; parce qu'il feroit évaporer la roſée. Poſez ce vaiſſeau, comme auparavant, en lieu tempéré.

5. Quand vous aurez ramaſſé aſſez de roſée ; il la faut filtrer, & puis la diſtiler, afin qu'il n'y reſte rien d'impur. Les fèces, qui reſtent, ſeront calcinées, pour en tirer un ſel, qui fait plaiſir à voir.

6. Verſez la roſée diſtilée, & imbuë de ce ſel, ſur les graines ; & puis rebouchez le vaiſſeau avec du verre pilé, & du borax. Le vaiſſeau en cet état eſt mis pour un mois dans du fumier neuf de cheval.

7. Retirez le vaiſſeau, vous verrez au fond la graine, qui ſera devenuë comme de la gêlée ; l'Eſprit ſera comme une petite peau de diverſes couleurs, qui ſurnage au-deſſus de toute la matiere. Entre la peau, &

la ſubſtance limoneuſe du fond, on remarque une eſpèce de roſée verdâtre, qui répréſente une Moiſſon.

8. Expoſez durant l'Eté ce vaiſſeau bien bouché de jour au Soleil, & de nuit à la Lune. Lorſque le tems eſt broüillé, & pluvieux, il le faut garder en un lieu ſec, & chaud, juſqu'au retour du beau tems.

Il arive quelquefois que cet ouvrage ſe perfectionne en deux mois; & il y faut quelquefois un an. Les marques du ſuccès: c'eſt quand on voit que la ſubſtance limoneuſe s'enfle, & s'élève; que l'Eſprit, ou la petite peau diminuë tous les jours; & que toute la matiere s'épaiſſit. Lors qu'on voit dans le vaiſſeau par la réflexion du Soleil, naître des exhalaiſons ſubtiles; & ſe former de legers nuages, véritablement ce ſont là les prémiers rudiments de la Plante renaiſſante.

9. Enfin de toute cette matiere, il s'en doit former une pouſſiere bleuë. De cette pouſſiere lorſqu'elle eſt excitée par la chaleur, il s'en éleve un trenc, des feüilles, des fleurs, & en un mot on aperçoit l'aparition d'une Plante, qui ſort du mileu de ſes cendres. Dez que la chaleur ceſſe, tout le ſpectacle s'évanoüit, toute la matiere ſe dérange, & ſe précipite dans le fond du vaiſſeau, pour y former un nouveau cahos. Le retour d'une

nouvelle chaleur reſſuſcite toûjours ce Phénix végétal caché dans ſes cendres : Et comme la préſence de la chaleur lui donne la vie, ſon abſence lui cauſe la mort.

Le P. Kirker tâche de rendre raiſon de ce Phénomène raviſſant. Il dit que la vertu ſéminale de chaque Mixte eſt concentrée dans ſes ſels ; & que dez que la chaleur les met en mouvement, ils s'élevent, auſſi-tôt, & circulent comme un tourbillon dans le vaiſſeau de verre. Ces ſels dans cette ſuſpenſion, qui les met en liberté de s'aranger, ſe placent, ils ſe mètent dans la même ſituation, & forment la même figure, que la Nature leur avoit donnée primitivement. Ils retournent à leur prémiere deſtination. Ils s'alligent comme ils étoient dans la Plante. Conſervant le penchant à devenir ce qu'ils étoient, ils ſuivent la prémiere impreſſion qu'ils ont reçûë. Chaque corpuſcule de ſel rentre dans la primitive détermination, qu'ils tient de la Nature. Ceux qui étoient au pié de la Plante, s'y portent, & s'y arangent comme auparavant. Il en eſt de même de ceux qui compoſoient le haut de la tige, les branches, les feüilles, & les fleurs : tous reprennent leur prémiere place.

X. *M. Georg. Philipp. Harſtofflerus*, de Nuremberg, publie pareillement la maniere

de

de faire cette admirable régénération. * Elle ne convient pas avec celle que M. Dobrzenſki a publiée, dans ſes ouvrages de Philoſophie : mais elle a aſſez de raport avec l'opération du P. Kirker, qui eſt véritablement longue, & pénible.

XI. Le P. Schott remarque que le R. P. Balthazar Conrad a fait l'eſſai de la maniere qu'enſeigne M. Dobrzenski, de Nègrepont; mais que ç'a été ſans nul ſuccès. Le P. Schott crait que c'eſt; parce que cette méthode n'eſt ni exacte, ni aſſez étenduë. § Enſuite ce Jéſuite ſi curieux, & ſi docte, communique la méthode, qu'il préfére à toutes les autres : C'eſt celle même du P. Kirker, que je viens de donner ſous le titre de *ſecret de la Palingénéſie*, &c.

XII. M. Dobrzenſki de Nègrepont, dit que dans ſes voyages, d'Italie, & d'Alemagne, il a vû un habile Chymiſte, qui faiſoit voir dans des fioles de verre, une réproduction réelle, & de fait, de pluſieurs fleurs; que ces fleurs s'élevoient du fond d'une matiere oléagineuſe, contenuë dans ces fioles, qui étoient bouchées hermétiquement; qu'il

* *Delic. Mathemat. Tom. ii. Part. 9. Quæſt. 26.*

§ *Certè D. de Nigroponte non omnes circumſtantias enarrat, quas nos, & Harſtofflerus habemus. Technic. Curioſ. Tom ii. Lib. ix cap. 16. pag. 885.*

ne falloit qu'un peu les échaufer, pour voir aussi-tôt ressusciter ces Plantes avec leurs feüilles, & leurs fleurs ; & qu'au moment que la chaleur cessoit, tout s'en retournoit dans un cahos, où l'on ne pouvoit rien distinguer. *Philosoph. de Fontib. Part. iii. Proposit.* I.

M. de Négrepont dans ses expériences, laisse les autres Physiciens fort loin derriere lui. Il les passe infiniment. Il rend la Palingénésie des Plantes tout-à-fait aisée. Il y a une chose à craindre ; c'est qu'il ne soit pas assez entré dans le détail ; & qu'il ne nous ait donné que le sommaire d'une opération, qui est trop importante, pour n'être pas longue. Mais il fait encore plus que tout cela ; car jusqu'ici nous n'avons vû que des aparitions d'ombres de Plantes ; mais lui il ressuscite éfectivement une Plante morte, & toute seche. Voici comme il s'y prend.

Secret miraculeux.

1. Prenez une Plante morte, & que la racine y soit. Mètez seulement cette racine dans une certaine *Eau Minérale* : en trois ou quatre heures de tems la Plante reverdira, & sera comme si elle poussoit en pleine terre. Cela ne doit pas être compté pour peu de chose.

2. Si vous mètez dans une fiole de l'eau diſtilée d'une Plante, ou d'une Fleur, avec trois onces de ſel tiré de la même Plante, ou Fleur; & que vous acheviez de remplir la fiole de l'*Eau Minérale* : en deux, ou trois jours vous verrez craître au milieu de cette Eau une Plante ſemblable, à celle dont on a tiré l'eau, & le ſel. Cette Plante diſparait, quand on remuë rudement la fiole; mais elle reparaît, comme auparavant, dez que le vaiſſeau eſt en repos. La Nature, & l'Art, ſous la main, & ſous les yeux, du plus habile Artiſte, ne ſauroient rien faire de plus beau.

Je m'aperçois bien que le Lecteur n'eſt pas content; & qu'il voudroit préſentement ſavoir ce que c'eſt que cette *Eau Minérale*. Il n'a pas tort. Sans cette Eau, le récit des deux expériences ne fait qu'irriter la ſoif. Je puis bien aſſeurer que, quand l'Eau de la Fontaine de Jouvence ſeroit rèelle, & éfective, elle ne ſeroit pas plus précieuſe, & plus eſtimable que l'*Eau Minérale*. Il faut laiſſer dans le Roman de *Huon de Bourdeaux*, la Fontaine de Jouvence, qui n'eſt qu'une chimère, pour paſſer à la façon de nôtre *Eau Minérale*, qui eſt une afaire ſérieuſe.

Eau Minérale merveilleuſe.

Prenez 9. liv. de mine de Biſmuth, avant

qu'elle ait paſſé par le feu. Mètez cette mine dans une Retorte convenable, où il y ait un grand Récipient. Diſtilez durant douze heures avec des degrez de feu proportionnez à cette matiere. Il montera une Eau toute blanche, & douce. Rectifiez-la deux ou trois fois: Elle ſe purifiera, & s'adoucira davantage. Cette opération, que nous tenons du Seigneur Dobrzenſki, n'eſt ni longue, ni pénible. *Philoſoph. Anemior de Fontib. Part. iii. Propoſit.* 1.

Mais outre les deux expériences, que nous venons de voir, ce Savant employe cette Eau Minérale pour une troiſième, qui vaut bien pour le moins les deux prémieres. Nous voila en pays de la plus ſublime Curioſité. Le reſte de l'Europe, & les trois autres parties du Monde ne peuvent rien nous ofrir de plus curieux, & de plus piquant.

Belle Expérience.

Prenez une livre de l'Eau Minérale: Mètez-la dans un vaiſſeau de verre, aſſez grand, pour qu'il en puiſſe reſter un tiers de vuide: Bouchez le vaiſſeau, & le tenez dans un lieu calme, & tempéré. Vous verrez, dans la pleine Lune, cette Eau ſe gonfler, s'enfler, & paraître ſous un plus grand volume. Dans la nouvelle Lune, cette Eau baiſſe, & ocu-

pe moins de place qu'à l'ordinaire. Ce qui ne manque point d'ariver, toutes les fois que la Lune ſe renouvelle, ou devient pleine. Le poids de l'eau eſt cependant toûjours le même; ſoit qu'elle paraiſſe ſous une plus grande, ou plus petite quantité.

Voici un flux, & un reflux, qui ne laiſſe pas d'être embaraſſant, & dificile à expliquer. La tête en tourneroit à Ariſtote; & il s'y perdroit comme dans l'Euripe, s'il eſt vrai qu'il s'y ſoit précipité, parce qu'il n'en pouvoit pas comprendre les fréquents Flux, & Reflux. Mais c'eſt un conte très-mal concerté. Diogène Laerce dit que, ſelon *Eumolus*, Ariſtote mourut à 70. ans aprés avoir pris du poiſon.

XII. Planis-Campy doit tenir ici ſa place. Il a trop figuré parmi les plus célèbres Chymiſtes, pour n'être pas apellé en témoignage ſur une Curioſité, qui ocupoit tous les beaux eſprits de ſon tems. Il a parfaitement connu l'excellence des ſels; qu'il regardoit comme la forme ſubſtantielle des corps. Cela ſe reconnaitra dans les deux expériences ſuivantes, que je tire de ſa *petite Chirurgie, Chimyque, Médicale*.

1. *Expérience.*

Le ſel tiré des Plantes peut ſervir de grai-

ne, dit Planis-Campy s'il eſt extrait en cette façon. Brûlez l'herbe qu'il vous plaira: tirez-en le ſel par voie Phyſique. De ce ſel renaîtra une Plante ſemblable à celle, qu'on a brûlée. Car enfin, dit Géber, ce ſel retient toûjours la nature, & la proprieté du Mixte, dont on l'a tiré.

2. *Expérience.*

Voici, dit Planis-Campy, une Expérience très-ſecrète, & admirable. Tirez le ſel-Nitre de la terre graſſe, qui ſe trouve le long des ruiſſeaux, ſituez au bas des montagnes, où il y a des Minieres d'or, ou d'argent.

Mêlez ce Nitre bien purifié avec du Saturne: calcinez-les tous deux en vaiſſeau clos hermétiquement. Enſuite mêtez le tout dans une Cornuë, où vous ajuſterez un petit vaiſſeau, fait en ovale, lutant bien les jointures. Il y faut mètre pluſieurs feüilles d'or bien rafiné. Donnez le feu ſous vôtre Cornuë; & peu-à-peu s'élèveront des eſprits, qui ſe viendront atacher à l'or. Augmentez vôtre feu, juſqu'à ce qu'il ne monte plus d'eſprits. Otez alors vôtre récipient; & le ſcellez du ſeau d'Hermès. Faites feu de lampe deſſous, juſqu'à ce qu'il aparaiſſe dans le vaiſſeau, tout ce qui ſe peut remarquer dans le Monde, durant la ſaiſon du Prin-

tems : ſavoir, toute ſorte d'Arbres avec leurs fleurs, l'émail des prairies, les petits ruiſſeaux, qui coulent à l'entour, avec dix mille fontaines. Les unes ſortans des rochers, les autres des bocages touffus. On y remarque auſſi les Campagnes ondoyantes des Blés, avec l'aparence de quelques animaux, qui bondiſſent parmi les prairies. Mais ce qui eſt plus digne d'admiration : c'eſt qu'alentour du Globe, on voit quantité d'Etoiles, les unes fixes, les autres errantes. Choſe admirable certainement, laquelle je ne crairois pas ſi mon œil n'en avoit été le témoin irréprochable. Arriere d'ici, Soufleurs ; ne vous y abuſez pas, ſi vous ne le voulez : car il n'y a rien pour vous. *Chap. xxii. pag.* 303. Voila exactement tout l'Univers en petit. La Sphere d'Archimède, que les Anciens ont tant vantée, n'eſt pas à mètre de niveau avec cet abrégé de ce vaſte Univers.

Il ſemble qu'il n'y a plus rien à ajoûter à ces merveilles de la Palingénéſie des Plantes. Car enfin que pouroit-on deſirer, après ce que nous venons de voir ? L'imagination ſe perd ici, & ne ſauroit alors au-delà. Cependant on paſſe encore plus loin. On ne s'eſt pas contenté de faire aparaître des Plantes reſſuſcitées du milieu de leurs cendres : on a eſſayé de faire la même choſe, ſur les Animaux ; &

on en eſt venu à bout. Il y a maintenant la Palingéneſie des Animaux. Je ne ſai ſi Gaffarel n'avoit pas en vûë de l'étendre ſur les hommes mêmes; & de faire aparaître dans des fioles les Ombres des Trépaſſez. On en jugera par les choſes, qu'il nous dit ſur la Réſurrection des Plantes.

ARTICLE. II.

La Palingénéſie des Animaux.

I. Gaffarel a bien eu raiſon de mètre la Palingénéſie, parmi ſes *Curioſitez inouyes*. De toutes celles, dont il traite, il n'y en a pas une, qui ne lui ſoit beaucoup inférieure. C'eſt élever la Palingénéſie au dernier dégré du merveilleux, que de ſe former l'idée de la pratiquer ſur les cendres mêmes des animaux, & peut-être des hommes. Que ce ſeroit un enchantement bien doux, pour Madame la Marquiſe de *** de pouvoir joüir du plaiſir de voir l'ombre, & le fantôme de ſon défunt Perroquet. Franchement ce ſeroit une jolie choſe, que de voir ainſi dans une fiole un Perroquet reſſuſciter du milieu de ſes cendres. Ce ſeroit un Phénix. Il ſeroit plus agréable reſſuſcité dans une fiole, qu'il n'étoit vivant dans ſa cage: c'étoit un grand criard. Ce qui faiſoit ſuporter ſa criaillerie, c'eſt qu'il parloit

à merveilles. Il avoit été élevé à la Cour;il disoit ce qu'il ne penſoit pas. Il y a bien des gens, qui comme les Perroquets parlent tout-à-fait machinalement. Si Artémiſe avoit ſû le ſecret de la Palingénéſie, elle n'auroit pas avalé les cendres de ſon Epoux Mauſole. Elle les auroit conſervées dans une Urne de criſtal, où l'Ombre, les Manes du défunt, lui auroient aparu, quand elle l'auroit ſouhaité. C'eſt à quelque choſe de ſemblable que viſe Gaffarel, lorſque parlant de la Palingénéſie, il fait venir ſur la ſcéne les Ombres des Trépaſſez. Il faut l'écouter.

M. du Chène, dit-il, *un des meilleurs Chymiſtes de nôtre ſiècle raporte qu'il a vû un très-habile Polonois Medecin de Cracovie, qui conſervoit dans des fioles la cendre de preſque toutes les Plantes*; de façon que lorſque quelqu'un par curioſité vouloit voir, par exemple, une Roſe dans ces fioles, il prenoit celle dans laquelle la cendre du Roſier étoit gardée; & la mètant ſur une chandelle allumée, dés qu'elle avoit un peu ſenti la chaleur, on voyoit remuër la cendre, qui s'élevoit comme un petit nuage obſcur,qui après quelque mouvement, venoit enfin à répréſenter une Roſe ſi belle, ſi fraîche, & ſi parfaite, qu'on l'eût jugée être palpable, & odorante,comme celle qui vient du Roſier. Ce ſavant homme dit qu'il avoit

ſouvent tâché de faire le même : & n'aiant ſû par induſtrie, le hazard lui fit voir à peu près le même prodige. Comme il s'amuſoit avec M. de Luynes de Formentieres, Conſeiller au Parlement, à voir la curioſité de pluſieurs expériences, aiant tiré le ſel de certaines orties brûlées, & mis la leſſive au ſerain d'Hiver, le matin il la trouva gelée ; mais avec cette merveille, que les eſpèces des orties, leur forme, & leur figure étoient ſi naïvement, & ſi parfaitement répréſentées ſur la glace, que les vivantes ne l'étoient pas mieux. M. du Chêne étant comme ravi apella M. de Luynes, pour être témoin d'un ſpectacle ſi curieux : & à la vûë de ce prodige il conclut en ces termes.

Ce Secret qui nous aprend, qu'encore que le corps meure ;
Les formes ſont pourtant aux cendres leur demeure.

A préſent, ajoûte Gaffarel, ce ſecret n'eſt plus ſi rare ; car M. de Claves un des excellents Chymiſtes de nôtre tems, le fait voir tous les jours. D'ici on peut tirer cette conſequence ; que les Ombres des Trépaſſez, qu'on voit ſouvent paraître aux Cimetieres, ſont naturelles, étant la forme des corps enterrez en ces lieux : ou leur figure exterieure : non pas l'ame, ni des fantômes bâtis par les De-

mons, ni des Gènies, comme quelques-uns ont crû. Il eſt certain que ces aparitions peuvent être fréquentes aux lieux, où il s'eſt donné des batailles; Et ces Ombres ne ſont que les figures des corps morts, que la chaleur, où un petit vent doux excitent, & élevent dans l'air..... *C'eſt une belle queſtion*, continuë Gaffarel, *ſavoir ſi ces formes admirables, ſorties des cendres des corps, peuvent ſervir d'un argument infaillible de la Reſurrection, ignorée de pluſieurs Philoſophes? Garaffel Curioſitez Inouyes. pag.* 100.

II. Quand j'ai dit ci-devant, que les Phyſiciens en feroient tant par leurs expériences, qu'ils parviendroient juſqu'à faire l'incompréhenſible miracle de la Réſurrection, je ne me trompois pas tant. C'eſt déja une afaire preſque faite. On a paſſé des Végétaux aux Animaux; & on a pris compaſſion de cette famille, à laquelle le Genre humain n'a pas de petites obligations. C'eſt ce qu'un grand Docteur en Theologie a mandé au P. Schott, ſon ami. Voici le nom, & les qualitez du Docteur : *Prænobilis, & Reverend. D. Godefridus Aloyſius Kinnerus à Lowenthurn, Juris utriuſque, & ſacro-ſanctæ Theologiæ Doctor, fautor, & amicus integerrimus*: C'eſt comme en parle le P. Schott, qui a fait imprimer à la fin de ſa *Phyſica Curioſa*, un

mémoire dreſſé par ce Docteur. Après que ce Curieux s'eſt plaint de n'avoir jamais pû ſur les ſecrets, qu'il a vûs imprimez, parvenir à la Palingénéſie des Plantes, il raporte ce que dit *Martinus Kergerus Lib. de Fermentat. p.* 5. Il eſt certain, dit cet Auteur, que dans la ſubſtance des ſels, ſe trouve la forme ſpécifique du corps, d'où ils ſont tirez: & le corps étant détruit, on peut conſerver cette même forme extérieure, & la voir ſous la figure d'une ombre, ou d'une nuée ſubtile, compoſée de vapeurs, & d'exhalaiſons; à peu près comme on crait que ſont les corps des Trépaſſez dans leurs aparitions aux Cimetieres. Il ajoûte. On m'a aſſûré que cette réproduction s'eſt faite, non ſeulement dans les Plantes, mais auſſi dans les Animaux. *On parle nommément d'un petit Moineau, qui aparoiſſoit de la ſorte dans une fiole, où l'on gardoit ſes cendres.* Il y en a qui ont témoigné dans leurs écrits, que de Claves Chymiſte François, a fait voir à pluſieurs perſonnes la même choſe. * Voila donc un petit Moineau

* *Non ſolum in vegetalibus ſe præſtitiſſe, ſed etiam in Paſſerculo ſe vidiſſe: pro certo, quidam mihi narravit. Et ſunt qui publico ſcripto confirmârunt, quòd hoc ipſum Claveus Gallus, quaſi publicè pluribus demonſtraverit. Phyſic. Curioſ. Append. Part. ii. cap.* 1. *pag.* 1369. *Tom. ii.*

reſſuſcité : comme un Phénix du milieu de ſes cendres.

III. M. Digby a fait encore davantage. D'Animaux morts, pilez, broyez, il en a tiré de vivants de la même eſpèce. C'eſt ce qui lui fait dire avec beaucoup de complaiſance pour cette opération, dont il ſe ſait tout-à-fait bon gré; que ce qu'on a fait à l'égard de la réproduction des Plantes, ne peut pas être mis en parallele avec ce qu'il a éprouvé à l'égard des Animaux. Je ne vois pas, dit-il, que la rénovation, ou répréſentation naturelle de ces idées, & figures, puiſſe imiter la veritable renaiſſance, dont j'ai moi-même fait l'expérience ſur des Poiſſons, ou Ecreviſſes. Voici comment. Qu'on lave les Ecreviſſes, pour en ôter la terreſtréité, qu'on les cuiſe durant deux heures, dans une ſuffiſante quantité d'eau de pluie. Gardez cette décoction. Métez les Ecreviſſes dans un alembic de terre, & les diſtillez, juſqu'à ce qu'il ne monte plus rien. Conſervez cette liqueur. Calcinez ce qui reſte au fond de l'alembic, & le reduiſez en cendre par le reverbératoire : deſquelles cendres vous tirerez le ſel avec vôtre prémiere décoction : filtrez ce ſel, & lui ôtez toute ſon humidité ſuperfluë. Sur ce ſel qui vous reſtera fixe, verſez la liqueur que vous avez tirée par

diſtillation, & mètez cela dans un lieu humide, comme dans du fumier, afin qu'il pouriſſe; & dans peu de jours vous verrez dans cette liqueur de petites Ecreviſſes ſe mouvoir, & qui ne ſeront pas plus groſſes que des grains de millet. Il les faut nourir avec du ſang de Bœuf, jusqu'à ce qu'elles ſoient devenuës groſſes, comme une noiſette. Il les faut mètre enſuite dans un auge de bois rempli d'eau de riviere, avec du ſang de Bœuf; & renouveller l'eau tous les trois jours. De cette maniere vous aurez des Ecreviſſes de la grandeur que vous voudrez. Pag. 74. 75. 76. Cela eſt plus utile que la Palingénéſie des Plantes dans les fioles. Il y a là du ſolide. Il y a plus qu'à voir; il y a à manger; & ſur tout des Ecreviſſes, qui ſont d'un uſage excèlent pour purifier le ſang.

IV. Il faut finir la matiere de la Palingénéſie, par le jugement qu'en fait M. Boyle. C'eſt l'oracle de la Phyſique expérimentale. Ce ſavant homme, en parlant des expériences, qui ſont *contingentes*; c'eſt-à-dire, qui ne réuſſiſſent pas toûjours, il raporte ce qu'on a dit tant de fois; que le ſel contient l'idée des Plantes dont on l'a extrait; & qu'en mètant du ſel d'abſynthe dans de l'eau de fontaine, qu'on expoſe enſuite à l'air en Hyver, afin de la faire gèler, on voit immanquable-

ment l'idée, & l'image d'une plante d'abſynthe, ſur la ſuperficie de la glace: Puis il ajoûte: Pour moi je déclare que cela ne m'a jamais réuſſi. On voyoit bien quelques figures extraordinaires ſur cette glace; comme ſur toutes celles qui ſont d'une eau, où l'on a mis des ſels particuliers. Mais l'abſynthe n'y paraiſſoit pas plus qu'une autre plante; & je crains bien, que ceux qui croient avoir fait hûreuſement ces ſortes d'expériences, n'aient aporté, pour la contemplation de ce ſpectacle, leur imagination avec leurs yeux. * Voila tout le miſtére de la Palingénéſie renverſé, ou du moins rendu fort douteux. Mais voici ce qui le rétablit à merveilles: C'eſt M. Boyle lui-même. Il n'y a pas long-tems, dit-il dans la même page, que je pris de fort bon Verd-de-gris, qui contient beaucoup de parties ſalines du marc de raiſin, dont on ſe ſert pour corroder le cuivre, afin de faire le Verd-de-gris. J'en fis une ſolution d'un fort beau Verd. Je fis congèler cette ſolution avec du ſel, & de la nège: nous vîmes avec admiration ſur cette glace de petites figures qui répréſen-

* *Et ſanè magnopere vereor ne qui ſe ejuſmodi plantarum ſimulachra in glacie vidiſſe profitentur, imaginationem non minus quàm oculos ad hoc ſpectaculum adhibuerint. Tentamin. Phiſiologic. pag.* 43.

toient excélemment des Vignes.* Cette ſeule expérience ſufit, pour fonder tout ce qu'on a raporté de la Palingénéſie des Plantes, & des Animaux, par leurs ſels. C'eſt à ceux, qui veulent en philoſophant, adorer la grandeur de Dieu, à raiſonner ſur cette exactitude, cette émulation, ce penchant que la matiere ſe conſerve pour s'aranger, autant qu'elle peut, ſelon la figure que lui avoit d'abord imprimée l'Auteur de la Nature.

* *Enim verò nos ipſi cum non ita pridem optimæ æruginis (quæ ſalinas uvarum particulas in cuprum ab ipſis corroſum coagulatas copioſè continet) ſolutionem pulcherrimè vireſcentem ſale, & nive congelaſſemus, figuras in glacie minuſculas vitium ſpeciem eximiè referentes non ſine aliqua admiratione conſpeximus.*

FIN.

TABLE



TABLE.

Fin de la Table.

71-00

PRIVILEGE DU ROY.

LOUIS PAR LA GRACE DE DIEU, Roy de France & de Navarre : A nos amez & feaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes Ordinaires de nôtre Hôtel, Grand Conseil, Prevôt de Paris, Baillifs, Senéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Le Sieur DE VALLEMONT Prêtre Docteur en Theologie, Nous ayant fait exposer qu'il desireroit donner au public un Ouvrage de sa composition intitulé, *Les curiositez de la Nature & de l'Art sur la Végétation*, s'il nous plaisoit luy accorder nos Lettres de Privilege sur ce necessaires; Nous avons permis & permettons par ces Presentes audit Sieur de Vallemont de faire imprimer ledit Ouvrage, en telle forme, marge, caractere, & autant de fois que bon lui semblera, pendant le temps de trois années consecutives, à compter du jour de la datte desdites Presentes. Faisons défenses à toute sorte de personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, &c. DONNE' à Versailles le 28. jour de Mars, l'an de grace mil sept cens cinq, & de nôtre Regne le soixante-deuxiéme. Signé, Par le Roy, en son Conseil, LEBER.

Et ledit Sieur Abbé de Vallemont a cedé & transporté son droit au present Privilege au Sieur Claude Cellier Libraire à Paris, suivant l'accord fait entre eux.

Registré sur le Livre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, suivant & conformément aux Reglemens, & notamment à l'Arrest du Conseil du 13. *Aoust* 1703 *A Paris ce* 31. *Mars* 1705. *Signé* P. EMERY, Syndic.

Les Exemplaires ont été fournis.

